

PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ ŠALTINIŲ TYRIMO LIETUVOJE ATASKAITA 2011 m.



Projektą „Baltijos šalių veiksmai siekiant sumažinti Baltijos jūros taršą pavojingomis medžiagomis“ (BaltActHaz) remia finansinis Europos Bendrijos instrumentas LIFE+ (Projekto Nr. LIFE07 ENV EE 000122)

**PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ
ŠALTINIŲ TYRIMO LIETUVOJE
ATASKAITA**

2011 m.

Leidinių Parengė:

Zita Dudutytė, Baltijos aplinkos forumas, Lietuva
Laura Stančė, Baltijos aplinkos forumas, Lietuva
Justė Buzelytė, Baltijos aplinkos forumas, Lietuva
Rita Poikāne, Latvijos Vandens ekologijos institutas
Solveiga Kadiķe, Latvijos Vandens ekologijos institutas
Heli Nõmmsalu, Baltijos aplinkos forumas, Estija
Kitty Kislenko, Baltijos aplinkos forumas, Estija
Ott Roots, Estijos aplinkos tyrimų centras

© Baltijos aplinkos forumas, Estija

Liimi 1

10621 Talinas, Estija

<http://www.bef.ee>

Šio dokumento turinys nėra oficiali ES nuomonės išraiška. Visą atsakomybę už jo turinį prisiima NVO „Balti Keskonnafoorum“.
Atspausdinta ekologiškais dažais ant 100% perdirbto popieriaus.

Turinys

IŽANGA	4
PAVOJINGŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ ŠALTINIŲ TYRIMAS LIETUVOJE	5
Medžiagų bei mėginių ėmimo vietų parinkimas	5
Kokybės užtikrinimas	13
Tyrimų rezultatai	15
Chlorinti parafinai	15
Oktilfenoliai ir nonilfenoliai bei jų etoksilatai	15
Organiniai alavo junginiai	16
Perfluorinti junginiai	16
Ftalatai	16
Polibrominti difenilo eteriai	16
Trichlormetanas	17
Rezultatų apibendrinimas ir rekomendacijos	17
TYRIMO LIETUVOJE APIBENDRINIMAS	19
APIBENDRINTI BALTIJOS ŠALIŲ REZULTATAI	19
PAPILDOMOS REKOMENDACIJOS DĖL PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ ŠALTINIŲ NUSTATYMO	21
SANTRUMPOS	22
1 PRIEDAS. TIRTŲ CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ IDENTIFIKACIJA	23
2 PRIEDAS. TYRIMŲ REZULTATAI SUSKIRSTYTI PAGAL REGIONUS	24
3 PRIEDAS. TYRIMŲ REZULTATAI PAGAL CHEMINIŲ MEDŽIAGŲ GRUPES	75
4 PRIEDAS. DUMBLO TYRIMŲ REZULTATAI	89
5 PRIEDAS. TYRIMAI APLINKOJE (NERIES IR NEMUNO UPĖSE)	91

Ižanga

Vienas iš pagrindinių projekto „Baltijos šalių veiksmai siekiant sumažinti Baltijos jūros taršą pavojingomis medžiagomis“ (BaltActHaz) tikslų – ištirti Europos Parlamento ir Tarybos direktyvoje 2000/60/EB, nustatančioje Bendrijos veiksmų vandens politikos srityje pagrindus (toliau tekste – BVPD), bei Baltijos jūros aplinkos apsaugos komisijos (toliau tekste – HELCOM) dokumentuose nurodytų pasirinktų prioritetinių medžiagų ir atskiroms valstybėms aktualių teršalų paplitimą aplinkoje bei nustatyti jų šaltinius, taip sudarant prielaidas imtis tolesnių veiksmų, užtikrinančių, jog pavojingų medžiagų išmetimas iš tų šaltinių bus nuolat mažinamas arba visiškai nutrauktas.

Pavojingų medžiagų nustatymo Estijos ir Latvijos aplinkoje bei nuotekų valymo įmonėse (NVĮ) rezultatai pateikiami atskirose kiekvienai šaliai skirtose ataskaitose, kurias galima atsisiųsti iš projekto interneto svetainės www.baltacthaz.bef.ee. Pavojingų medžiagų nustatymas Lietuvos upėse ir NVĮ atliktas 2006 m., vykdant kitą projektą – „Vandens aplinkai pavojingų medžiagų nustatymas Lietuvoje“ – kurį finansavo Suomijos Aplinkos ministerija. Su projekto „Vandens aplinkai pavojingų medžiagų nustatymas Lietuvoje“ rezultatais galima susipažinti Baltijos aplinkos forumo interneto svetainėje www.bef.lt (skiltyje Leidiniai) arba Aplinkos apsaugos agentūros interneto svetainėje www.gamta.lt (skiltyje Leidiniai ir ataskaitos). Lietuvoje 2006 m. atliktų tyrimų duomenys panaudoti rengiant Latvijos ir Estijos vandenų taršos pavojingomis medžiagomis tyrimo planus bei tiriant pavojingų medžiagų šaltinius Lietuvoje.

Šioje ataskaitoje pateikiame galimų pavojingų medžiagų šaltinių tyrimo Lietuvoje rezultatus. Vykdamas BaltActHaz projektą, pavojingų medžiagų šaltinių tyrimas buvo atliekamas keliais būdais: nustatyta, kokias pavojingas medžiagas naudoja įmonės, kurios projekte pasirinktos kaip bandomosios, paimti ir ištirti pramoninių nuotekų, bendrų nuotekų sistemų, paviršinių nuotekų mėginiai, taip pat patikrintos NVĮ su įmonėmis sudarytos sutartys.

Šioje ataskaitoje daugiausia dėmesio skiriame tyrimo rezultatams. Mėginiai buvo tiriami siekiant nustatyti, kokie yra pavojingų medžiagų šaltiniai visose trijose Baltijos šalyse (Estijoje, Latvijoje ir Lietuvoje), ir aprašyti gautus rezultatus bei įgytą patirtį. Be to, atsižvelgdami į gautus rezultatus, ataskaitoje pateikėme rekomendacijas ir patarimus apie tai, kaip kontroliuojančios įstaigos, NVĮ ir pramonės šakos pačios galėtų nustatyti pavojingas medžiagas pirminėje jų atsiradimo vietoje, tam tikslui atlikdamos įvairių pramonės šakų ir kitų sektorių nuotekų tyrimus. Pateikiame ir rekomendacijas dėl papildomų priemonių, kurios padėtų nustatyti pavojingų medžiagų šaltinius.

Ši ataskaita pirmiausia skirta institucijoms, atsakingoms už pavojingų medžiagų valdymo Lietuvoje politikos formavimą ir vykdymą, įstaigoms, išduodančioms leidimus komerciniams (pramoniniams) subjektams bei atliekančioms pramoninių nuotekų stebėseną, taip pat institucijoms, numatančioms pavojingų medžiagų mažinimo priemones. Nustatant galimus pavojingų medžiagų, išleidžiamų į bendrą nuotekų sistemą, šaltinius, šioje ataskaitoje pateikiamos išvados bei rekomendacijos gali būti naudingos ir NVĮ.

Pavojingų cheminių medžiagų šaltinių tyrimas Lietuvoje

Medžiagų bei mėginių ėmimo vietų parinkimas

• Pavojingų medžiagų parinkimas

Pavojingos medžiagos, kurių šaltinių nuodugnesnis tyrimas atliktas vykdant šį projektą, Lietuvoje pasirinktos pagal 2006 m. Lietuvoje atlikto pavojingų medžiagų nustatymo aplinkoje projekto „Vandens aplinkai pavojingų medžiagų nustatymas Lietuvoje“ ir turimus nuotekų valymo įmonių (NVĮ) duomenis. Pagrindinis šio projekto tikslas – nustatyti **labiausiai paplitusių arba labiausiai aplinką teršiančių pavojingų cheminių medžiagų** (pvz., kurių koncentracija aplinkoje būtų didesnė nei nustatytas aplinkos kokybės standartas (AKS), kurių koncentracija valybose NVĮ nuotekose būtų didesnė negu teisės aktais nustatyta išmetamųjų teršalų ribinė vertė (ITRV) arba kurių koncentracija vandens telkinių nuosėdose arba NVĮ dumble paprasčiausiai būtų didelė ir plačiai paplitusi) šaltinius. Be to, buvo tiriamas ir kelių kitų cheminių medžiagų grupių, apie kurias informacijos dažniausiai apskritai nėra (pvz. perfluorinti cheminiai junginiai) arba apie kurias informacijos šiuo metu yra labai nedaug (pvz. chlorinti parafinai) paplitimas.

Atliekant tyrimą, buvo analizuojami 9 cheminių medžiagų grupių šaltiniai:

- 1) nonilfenoliai ir jų etoksilatai (NP/NPE);
- 2) oktilfenoliai ir jų etoksilatai (OP/OPE);
- 3) organiniai alavo junginiai (OT, t. y. Tributylalavas, trifenilalavas (TPhT), Dibutylalavas);
- 4) polibrominti difenilo eteriai (PBDE, t. y. pentaBDE ir dekaBDE);
- 5) perfluorinti cheminiai junginiai (PFC, t. y. perfluoroktano sulfoninė rūgštis (PFOS), perfluoroktaninė rūgštis (PFOA);
- 6) ftalatai (di(2-etilheksil)ftalatas (DEHP));
- 7) heksabromciklododekanas (HBCDD);
- 8) chloralkanai (trumpos grandinės chlorinti parafinai (C10-13-chloralkanai), vidutinio ilgio grandinės chlorinti parafinai (C14-17-chloralkanai);
- 9) trichlormetanas (chloroformas (TCHM)).

Mėginių tyrimus atliko ALS Scandinavia AB laboratorija (laboratorijos adresas: Maskinvägen 2, Stokholmas, Švedija). Kadangi ši laboratorija už tą pačią kainą pasisiūlė ištirti daugiau pasirinktoms cheminių medžiagų grupėms priskiriamų medžiagų, atsirado galimybė išplėsti tyrimo apimtį. Visas tirtų cheminių medžiagų sąrašas, informacija apie taikytus analitinius metodus, nustatymo ribas (NR) bei matavimo paklaidas (MP) pateikta 1-oje lentelėje.

1 lentelė. Tirtos pavojingos medžiagos ir taikyti analitiniai metodai

Cheminė medžiaga	Vanduo ir nuotekos				Dumblas ir nuosėdos			
	Metodas	NR	Matavimo vienetas	MP [%]	Metodas	NR	Matavimo vienetas	MP [%]
Organiniai alavo junginiai								
Monobutilalavo katijonas	DIN EN ISO 17353 (F13)	0,001	µg/L	15	ISO 23161	1	µg/kg SSV	23
Dibutilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Tributilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Tetrabutylalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Monooktilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Dioktilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Tricikloheksilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Monofenilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Difenilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	
Trifenilalavo katijonas		0,001	µg/L			1	µg/kg SSV	

Cheminė medžiaga	Vanduo ir nuotekos				Dumblas ir nuosėdos			
	Metodas	NR	Matavimo vienetas	MP [%]	Metodas	NR	Matavimo vienetas	MP [%]
Polibrominti difenilo eteriai (PBDE)								
PBDE 17	DIN EN ISO 22032 (GC-MSD)	0,0001	µg/L	15	DIN EN ISO 22032 (GC-MSD)	0,1	µg/kg SSV	20
PBDE 28		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 47		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 66		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 71		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 85		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 99		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 100		0,0001	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 138		0,0005	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 153		0,0002	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 154		0,0002	µg/L			0,1	µg/kg SSV	
PBDE 183		0,001	µg/L			0,2	µg/kg SSV	
PBDE 190		0,001	µg/L			0,2	µg/kg SSV	
PBDE 196		0,001	µg/L			0,2	µg/kg SSV	
PBDE 197		0,001	µg/L			0,2	µg/kg SSV	
PBDE 203		0,001	µg/L			0,2	µg/kg SSV	
NBDE		0,005	µg/L			1	µg/kg SSV	
PBDE 209		0,005	µg/L			1	µg/kg SSV	
HBCDD		0,01	µg/L			1	µg/kg SSV	
Chlorinti parafinai								
C10-13-chloralkanai	SOP PI-MA M 3-80 (GC-MSD)	0,2	µg/L	40	SOP PI-MA M 3-80 (GC-MSD)	100	µg/kg SSV	40
C14-17-chloralkanai		0,2	µg/L			100	µg/kg SSV	
Ftalatai								
Dimetilftalatas	DIN EN ISO 18856 (GC-MSD)	1	µg/L	16	SOP PI-MA M 3-63 (GC-MSD)	50	µg/kg SSV	17
Dietilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-n-propilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-izo-butilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-n-butilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-pentilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Butilbenzilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-(2-etilheksil)ftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-cikloheksilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	
Di-n-oktilftalatas		1	µg/L			50	µg/kg SSV	

Cheminė medžiaga	Vanduo ir nuotekos				Dumblas ir nuosėdos			
	Metodas	NR	Matavimo vienetas	MP [%]	Metodas	NR	Matavimo vienetas	MP [%]
Oktilfenoliai ir nonilfenoliai bei jų etoksilatai								
4-tert-oktilfenolis	DIN EN ISO 18857 (GC-MSD)	0,01	µg/L	15	SOP PI-MA M 3-56 (GC-MSD)	10	µg/kg SSV	20
4-n-nonilfenolis		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
izo-nonilfenolis (tech.)		0,1	µg/L			100	µg/kg SSV	
OP1EO		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
OP2EO		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
OP3EO		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
NP1EO		0,1	µg/L			100	µg/kg SSV	
NP2EO		0,1	µg/L			100	µg/kg SSV	
NP3EO		0,1	µg/L			100	µg/kg SSV	
Perfluorinti junginiai								
PFUnDA	DIN 38407-42, projektas (LC-MS/MS)	0,01	µg/L	3 - 14	SOP HM-MA M U 2-24 (LC-MS/MS)	10	µg/kg SSV	2 - 20
PFHpA		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFOA		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFNA		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFDA		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFOSA		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFDODA		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFBS		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFHxS		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFOS		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
PFDS		0,01	µg/L			10	µg/kg SSV	
Trichlormetanas								
Trichlormetanas	DIN EN ISO 15680 (F19)	0,1	µg/L	15	netirta	netirta	netirta	netirta

• Mėginių ėmimo vietų parinkimas

Lietuvoje mėginiai buvo imami iš įvairių vietų, kuriose į aplinką galėtų būti išleidžiamos pavojingos medžiagos. Tai:

- įvairių pramonės įmonių nuotekos, kurios išleidžiamos į bendrą nuotekų sistemą arba tiesiogiai į aplinką;
- kitų komercinės paskirties objektų (pvz., skalbyklų, prekybos centrų) nuotekos;
- specifinių rajonų (pvz., atliekų perdirbimo įmonių, pramonės rajonų, autoservisų) paviršinės nuotekos;
- sąvartynų filtratas, kuris sąvartyne nėra valomas, o išleidžiamas į bendrą nuotekų sistemą;
- buitinės nuotekos gyvenamuosiuose rajonuose.

Siekiant atnaujinti 2006 m. surinktą informaciją bei sudaryti prielaidas toliau tirti pavojingų medžiagų šaltinius, į šio tyrimo vietų sąrašą papildomai įtraukti kelios NVĮ ir trys vietos tarpvalstybinėse upėse (Neryje Baltarusijos pasienyje, Nemune netoli Baltarusijos sienos ir Nemune žemiau Sovetsko).

Pirminis galimų pavojingų medžiagų šaltinių sąrašas sudarytas vadovaujantis kitų šalių arba vykdytų projektų duomenimis ir patirtimi bei atsižvelgiant į Lietuvos pramonės įmonių veiklos pobūdį ir specifiką (žr. 2 lentelę). Kadangi finansavimas buvo ribotas, nuspręsta pagrindinį dėmesį skirti tik aktualiausioms pavojingoms cheminėms medžiagoms, kurios galėtų būti paplitusios tam tikros pramonės šakos įmonių nuotekose, t. y. iš galimų tos pramonės šakos į aplinką išmetamų cheminių medžiagų sąrašo buvo išbrauktos tos pavojingos cheminės medžiagos, kurių aptikimo tikimybė yra mažesnė.

2 lentelė. Pramonės šakos ir kiti objektai, kurie galėtų būti aplinkos taršos pavojingomis medžiagomis šaltinis

Pramonės šaka, kiti objektai	Pavojingos medžiagos, kurias objektas galėtų išmesti aplinką
Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Nonilfenoliai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, trichlormetanas
Buitinės ir pramoninės cheminės valymo priemonės: - šių priemonių gamyba; - šių priemonių intensyvus naudojimas (ypač mėsos, pieno ir žuvies apdorojimo įmonėse)	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis (<i>iš šarminių valiklių, vaškų, poliravimo cheminių medžiagų</i>)
Celiuliozės ir popieriaus gamyba	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, tributilalavo junginiai, C10-C13 - chloralkanai
Dažų gamyba	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai (<i>iš dažų pagamintų vandens pagrindu</i>), dietilheksilftalatas
Metalo apdirbimo ir galvanizacijos pramonė	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai, tributilalavo junginiai, trifenilalavo junginiai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis
Elektronikos pramonė	Nonilfenolių etoksilatai, trichlormetanas, oktilfenoliai, polibrominti difenilo eteriai
Fotolaboratorijos	Nonilfenolių etoksilatai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis
Spaustuvės (ofsetinė spauda)	Nonilfenolių etoksilatai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis
Cemento, betono, asfalto gamyba	Nonilfenolių etoksilatai, tributilalavo junginiai (<i>iš cemento gamybos</i>)
Tekstilės pramonė su apdailos procesais (dažymas, marginimas, impregnavimas, kitokia apdaila)	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, tributilalavo junginiai (<i>iš markizijų, tentų, impregnuotos tekstilės</i>), trifenilalavo junginiai (<i>kaip konservantas</i>), oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis (<i>kaip impregnuojanti medžiaga</i>), dekaBDE (<i>antipirenas</i>), HBCDD, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai
Odos pramonė	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis (<i>kaip impregnuojanti medžiaga</i>), C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai
Plokščių (lentų) gamyba (kljuotos faneros, laminuotų plokščių, medžio plaušo plokščių ir kt. gamyba)	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai

Pramonės šaka, kiti objektai	Pavojingos medžiagos, kurias objektas galėtų išmesti aplinką
Plastikų (PVC) gamybos pramonė ir plastikinių produktų (grindų, tapetų, kabelių, laidų, stogų dangos, apdailos plokščių, vamzdžių ir kt.) gamyba	Dibutilalavo junginiai, dietilheksilftalatas, perfluoroktaninė rūgštis (<i>iš fluoro polimerų</i>), polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai, nonilfenoliai, oktilfenoliai
Gumos pramonė	Trifenilalavo junginiai, dietilheksilftalatas, dibutilftalatas, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai, oktilfenoliai
Laivų statyklos	Tributilalavo junginiai (<i>iš doku, lietaus nuotekų</i>), nonilfenoliai ir jų etoksilatai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai
Statybinių medžiagų (sandariklių, putų ir pan.) gamyba	Dietilheksilftalatas, penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris
Fenolio ir formaldehido dervų gamyba	Oktilfenoliai
Naftos perdirbimo pramonė	Oktilfenoliai
Padangų gamyba	Oktilfenoliai
Puslaidininkų gamyba	Perfluoroktano sulfoninė rūgštis, trichlormetanas
Impregnuoto popieriaus ir pakuotės (nepraleidžiančios riebalų) gamyba	Perfluoroktano sulfoninė rūgštis
Poliuretano gamyba	Deka-bromdifeno eteris
Skalbyklos	Penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris, heksabromciklododekanas
Popieriaus perdirbimas	C14-C17 - chloralkanai
PVC, polistirolo, gumos gamyba	C14-C17 - chloralkanai, heksabromciklododekanas
Automobilių plovyklos	Dietilheksilftalatas, polibrominti difenilo eteriai
Chemijos pramonė	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, dietilheksilftalatas, dibutilftalatai, chloroformas, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 - chloralkanai
Sąvartynų filtratas	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, tributilalavo junginiai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris, heksabromciklododekanas
Atliekų perdirbimo rajonų paviršinės nuotekos	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, tributilalavo junginiai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris, heksabromciklododekanas
Pramonės rajonų paviršinės nuotekos	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, tributilalavo junginiai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris, heksabromciklododekanas
Automobilių remonto dirbtuvių paviršinės nuotekos	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai
Automobilių utilizavimo įmonių paviršinės nuotekos	Dietilheksilftalatas, penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris
Buitinės nuotekos	Nonilfenoliai ir jų etoksilatai, tributilalavo junginiai, oktilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris, heksabromciklododekanas
Elektronikos perdirbimo įmonių rajonų paviršinės nuotekos	Penta-bromdifeno eteris, deka-bromdifeno eteris, dietilheksilftalatas

Konkrečios mėginių ėmimo vietos pasirinktos bendradarbiaujant su regioniniais aplinkos apsaugos departamentais ir taikant tokias nuostatas:

- atsižvelgta į pirminį pavojingų medžiagų, kurios galėtų būti paplitusios tam tikrų pramonės šakų arba kitų šaltinių nuotekose, sąrašą (žr. 2 lentelę);
- esant galimybei ir siekiant gauti reprezentatyvesnius rezultatus, buvo pasirinkamos kelios tam tikros pramonės šakos įmonės;
- į mėginių ėmimo vietų sąrašą įtrauktos ir stambios įmonės (kurioms taikomi TIPK direktyvos reikalavimai), ir mažos bei vidutinės įmonės (MVI);

- užtikrinta, kad mėginių ėmimo vietos būtų pasklidusios po visą Lietuvos teritoriją;
- atsižvelgta, ar pasirinktame taške yra galimybės tinkamai paimti mėginius.

Mėginių ėmimas atliktas 2011 m. du kartus: pirmą kartą mėginiai paimti kovo mėnesį, o antrą kartą – birželio mėnesį, nes po žiemos galima paimti ir paviršinių nuotekų (lietaus nuotekų) mėginius, paviršinių vandenų bei kai kurių sezoninių pramonės įmonių (pvz., laivų statyklų) nuotekų mėginius.

Pirmą kartą mėginiai paimti iš **77 mėginių ėmimo vietų**, o antrą kartą – iš **9 vietų**. Visų mėginių ėmimo vietų, terpių ir tirtų cheminių medžiagų sąrašas pateikiamas 3 lentelėje, o 1 pav. matome, kaip mėginių ėmimo vietos buvo išsidėsčiusios po Lietuvos regionus.

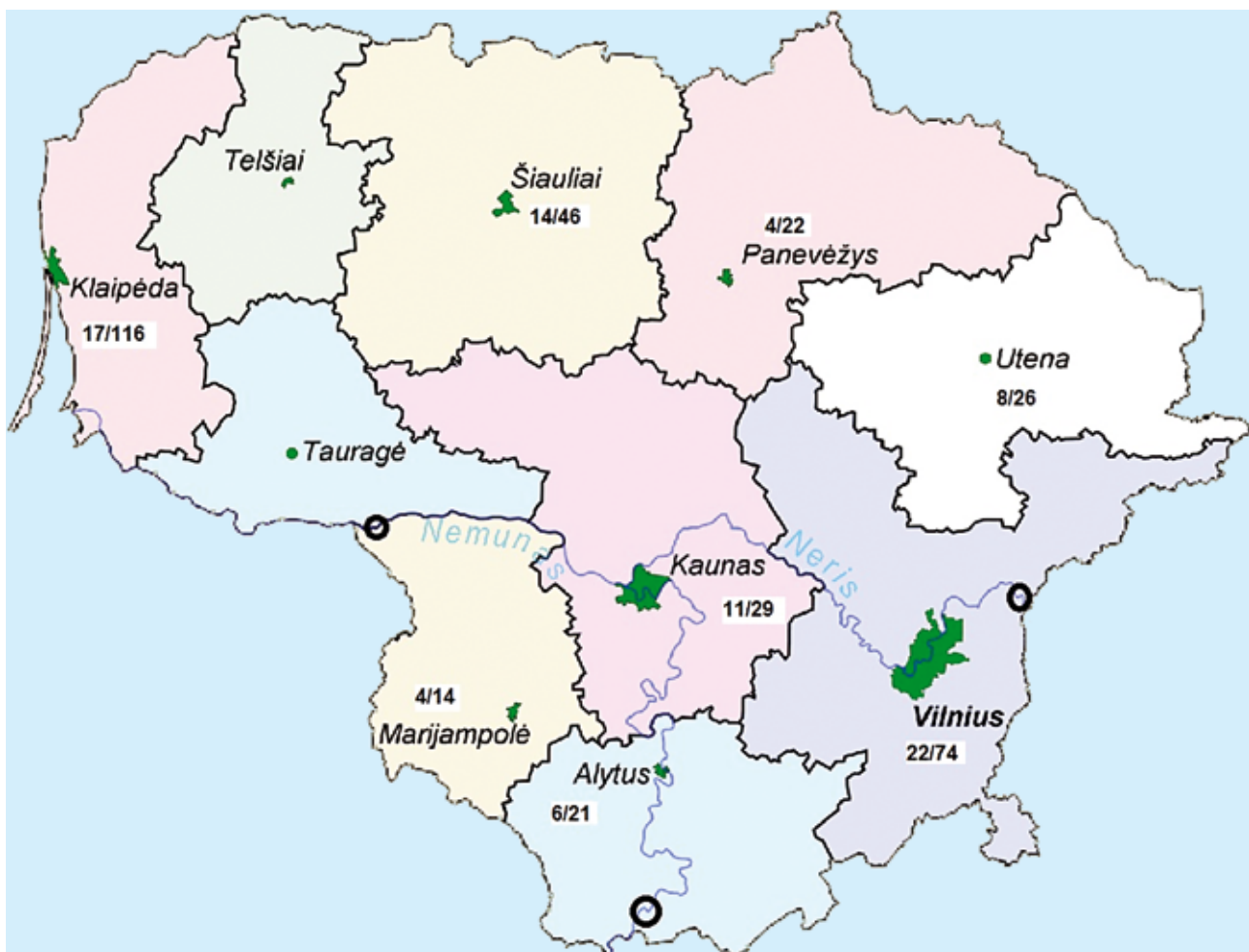
Cheminių medžiagų, kurios buvo tirtos atskiruose sektoriuose, skaičius dar priklausė ir nuo laboratorijos galimybės taikant tą patį metodą iširti atitinkamas medžiagas grupėse. Todėl, pavyzdžiui, polibromdifeno eterių, chloralkanų ir heksabromciklo dodekano koncentracija tirta visuose mėginiuose, kuriuose bent viena iš minėtų medžiagų buvo priskirta aktualioms medžiagoms.

3 lentelė. Mėginių ėmimo vietos ir Lietuvoje tirtos pavojingos medžiagos

Pramonės šaka	Tirtos pavojingos medžiagos	Įmonių, kurių nuotekos tirtos, skaičius	Terpė	Mėginių ėmimo laikas
Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, trichlormetanas	4	NT	Kovas
Buitinių ir pramoninių cheminių valymo priemonių: - gamyba - naudojimas (ypač mėsos, pieno ir žuvies apdirbimo įmonėse)	Alkilfenoliai ir jų etoksilatai	4+9	NT	Kovas
Celiuliozės ir popieriaus gamyba	Alkilfenoliai ir jų etoksilatai, organiniai alavo junginiai, perfluorinti junginiai, polibrominti difeno eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	3	nuotekos	Kovas
Dažų gamyba	Alkilfenoliai ir jų etoksilatai, ftalatai	1	nuotekos	Kovas
Metalo apdirbimas ir galvanizacijos procesai	Alkilfenoliai ir jų etoksilatai, polibrominti difeno eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, perfluorinti junginiai, ftalatai, organiniai alavo junginiai	4+4	nuotekos	Kovas
Elektronikos gamyba, surinkimas	Trichlormetanas, polibrominti difeno eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, alkilfenoliai ir jų etoksilatai	1	nuotekos	Kovas
Spaustuvės (ofsetinė spauda)	Alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai, polibrominti difeno eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	3	nuotekos	Kovas
Cemento, betono, asfalto gamyba	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai	2	nuotekos	Kovas
Tekstilės apdirbimas su apdailos procesais (dažymas, marginimas, impregnavimas, kitokia apdaila)	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai, polibrominti difeno eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	5	nuotekos	Kovas
Odos apdirbimas	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai, polibrominti difeno eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	4	nuotekos	Kovas

Pramonės šaka	Tirtos pavojingos medžiagos	Įmonių, kurių nuotekos tirtos, skaičius	Terpė	Mėginių ėmimo laikas
Plokščių (lentų) gamyba (klijuotos faneros, laminuotų plokščių, medžio plaušo plokščių ir kt. gamyba)	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai	2	nuotekos	Kovas
Plastikų (PVC) gamyba ir plastikinių produktų (grindų, tapetų, kabelių, laidų, stogų dangos, apdailos plokščių, vamzdžių ir kt.) gamyba	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai, ftalatai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	4	nuotekos	Kovas
Gumos gamyba ir perdirbimas	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, ftalatai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	1	nuotekos	Kovas
Laivų statyklos	Organiniai alavo junginiai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, ftalatai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas	1	nuotekos	Birželis
Statybinių medžiagų (sandariklių, putų ir pan.) gamyba	Polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai	1	nuotekos	Kovas
Naftos perdirbimas	Oktilfenoliai	1	nuotekos	Kovas
Puslaidininkų gamyba	Perfluorinti junginiai, trichlormetanas	1	nuotekos	Kovas
Skalbyklos	Polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	4	nuotekos	Kovas
Automobilių plovyklos	Polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai	2	nuotekos	Kovas
Chemikalų gamyba	Polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai	2	nuotekos	Kovas
Panaudotos alyvos regeneravimas	Polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai	1	nuotekos	Kovas
Sąvartynai	Organiniai alavo junginiai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	4	nuotekos, filtratas	Kovas
Pramoniniai rajonai	Organiniai alavo junginiai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	1	paviršinės nuotekos	Birželis
Automobilių utilizavimas	Polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, perfluorinti junginiai	1	paviršinės nuotekos	Birželis

Pramonės šaka	Tirtos pavojingos medžiagos	Įmonių, kurių nuotekos tirtos, skaičius	Terpė	Mėginių ėmimo laikas
Prekybos centrai	Organiniai alavo junginiai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	2	nuotekos	Kovas
Miegamieji rajonai	Organiniai alavo junginiai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	4	nuotekos	Kovas/ Birželis
Nuotekų valymo įmonės	Organiniai alavo junginiai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	7	nuotekos + dumblas	Kovas/ Birželis
Tarpvalstybinės upės	Organiniai alavo junginiai, polibrominti difenilo eteriai, C10-C13 - chloralkanai, C14-C17 – chloralkanai, heksabromciklododekanas, ftalatai, alkilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai	3	paviršinis vanduo	Birželis



1 pav. Tyrimų vietų ir paimtų mėginių įvairiuose Lietuvos regionuose skaičius (x/y – x - tyrimo vietų skaičius/y-paimtų mėginių skaičius; o – tarpvalstybinių upių tyrimo vietos, kuriose buvo paimti mėginiai)

Kokybės užtikrinimas

• Mėginių ėmimas ir laikymas

Projekto metu mėginiai buvo imami keturiais etapais:

- 1) 3 mėginių ėmimai atlikti 2011 m. kovo mėnesį. Mėginiai imti iš 77 vietų (paimti 253 nuotekų ir 5 nuotekų dumblo mėginiai);
- 2) ketvirtasis mėginių ėmimas atliktas 2011 m. birželio mėn. Mėginiai imti iš 9 vietų (paimti 68 nuotekų, 15 paviršinių nuotekų ir 10 nuotekų dumblo mėginių).

Mėginius ėmė tam darbui parengti regioninių aplinkos apsaugos departamentų, Lietuvos Aplinkos apsaugos agentūros ir NVĮ specialistai. Mėginių ėmimas atliktas pagal ISO/EN standartų reikalavimus (žr. 4 lentelę).

4 lentelė. Mėginių ėmimo procedūroms taikyti standartai ir reikalavimai

Terpė	Standartas	Reikalavimai mėginių ėmimui
Nuotekos	ISO 5667-10	<ul style="list-style-type: none">• Mėginiai imami tose vietose, kur nuotekos yra gerai susimaišiusios.• Prieš imant mėginį, buteliukas išskalaujamas nuotekose.• Buteliukai pripildomi iki pat viršaus.• Mėginių, kuriuose bus tiriama ftalatų koncentracija, negalima imti naudojant plastikinę įrangą.• Mėginiai, kuriuose bus tiriama trichlormetano koncentracija, imami vadovaujantis atskira instrukcija (2 mėginių buteliukai, iš kurių vienas pripildomas iki viršaus, o kitas – iki pusės).
Nuotekų dumblas	LST EN ISO 5667-13	<ul style="list-style-type: none">• Mėginiui imamas sausas dumblas.• Jei dumblas gana skystas, iš vienos vietos mėginiai imami keliuose induose (analizei reikia ne mažiau kaip 50 g sauso svorio).• Indai pripildomi iki viršaus.
Paviršinis vanduo	LST EN ISO 5667-6	<ul style="list-style-type: none">• Mėginiai imami prieš srovę.• Prieš imant mėginį, buteliukai išskalaujami tame pačiame vandenyje.• Mėginių, kuriuose bus tiriama ftalatų koncentracija, negalima imti naudojant plastikinę įrangą.
Paviršinės nuotekos (lietaus nuotekos)		<ul style="list-style-type: none">• Prieš imant mėginius, bent vieną dieną turi būti nesmarkiai paliję. Rekomenduojama mėginius imti tada, kai prieš ilgesnį laiką nebuvo kritulių.• Esant galimybėms, rekomenduojama paimti sudėtinį mėginį taip, kad jį sudarytų tam tikras skaičius tokio pat dydžio mažų mėginių, paimtų vienodais laiko tarpais ir sujungtų į vieną bendrą mėginį. Tokius mėginius būtina pradėti imti per pirmąsias 30 minučių nuo nuotekų atsiradimo pradžios ir užbaigti per dvi valandas.• Pavieniai mėginiai paimami užpildant indą rankomis arba pritvirtinant indą prie stulpo. Rekomenduojama mėginius surinkti per pirmąją valandą nuo lietaus nuotekų atsiradimo.• Mėginius reikėtų imti ten, kur nutenkančio vandens srovė yra stipri arba vidutiniška. Tokiu atveju vanduo bus visiškai susimaišęs. Reikėtų vengti imti nejudančio vandens mėginius.• Rekomenduojama mėginius imti, jei per 24 val. iškrito ne mažiau kaip 3 mm kritulių.• Pageidautina, kad imant paviršinių nuotekų mėginius, apie kiekvieną lietaus atvejį būtų užfiksuota ir tokia informacija:<ul style="list-style-type: none">- dienų be kritulių skaičius iki mėginių ėmimo dienos;- lietaus trukmė valandomis ir iškritusio lietaus kiekis mm;- laikas nuo lietaus pradžios iki mėginių paėmimo.

Visus mėginiams skirtus buteliukus paruošė vėliau tyrimus atlikusi laboratorija. Buteliukai ir indai pateikti specialiose gabenimui skirtose termodežėse, kuriose įrengtas aušinimas. Jokių specialių reikalavimų iš anksto apdoroti ar užkonservuoti mėginius laboratorija nepateikė, išskyrus reikalavimą laikyti juos tamsioje ir vėsioje vietoje.

Kad į tyrimui paimtus mėginius nepatektų papildoma tarša, imant mėginius pasirūpinta, kad:

- mėginiai, kuriuose bus tiriama ftalatų koncentracija, nesiliestų su plastikinėmis medžiagomis;
- mėginių, kuriuose bus tiriama perfluorintų junginių koncentracija, buteliukų dangteliai (tarpikliai) nebūtų pagaminti iš politeftafluoretileno;
- mėginiams, kuriuose bus tiriama trichlormetano koncentracija, būtų naudojami tokie buteliukai, kuriuose iki dangtelio liktų neužpildytos vietos.

Be to, su mėginius ėmusiais specialistais papildomai susitarta dėl tokių dalykų:

- kai tik yra galimybė, prioritetą suteikti automatiniam 24 valandas trunkančiam mėginių ėmimui;
- kadangi automatiniam mėginių ėmimui paprastai naudojama plastikinė tara, todėl mėginius, kuriuose bus tiriama ftalatų koncentracija, imti atskirai rankiniu būdu;
- tais atvejais, kai reikia imti momentinį mėginį, specialistai privalo atsižvelgti į objekto darbo laiko režimą (mėginius imti tada, kai dirba bent pagrindiniai gamybos procesai, ir neimti tada, kai gamybos procesai sustabdyti, o į aplinką išleidžiamos tik buitinės nuotekos);
- dėl nežinomų mėginių ėmimo vietų pasitarti arba mėginius imti kartu su NVĮ specialistais;
- užregistruoti ypatingas aplinkybes, kurios galėtų turėti įtakos mėginių ėmimo rezultatams.

• Mėginių tyrimas

Visi analitiniai metodai, kurie taikyti tyrimo metu, yra pripažinti pagal ISO/IEC 17025 standartą. Kai kuriais atvejais (pvz., tiriant dumblą) buvo taikomi pripažinti vietiniai metodai. Išsamesnė informacija apie taikytus metodus, nustatymo ribas (NR) ir matavimo paklaidas (MP) pateikta 1-oje lentelėje.

Renkantis laboratoriją mėginių analizei, atsižvelgta į laboratorijos pasiūlytą galimą nustatymo ribą. Mažiausia nustatymo riba pasirinkta atsižvelgiant į 2009 m. liepos 31 d. Komisijos direktyvos 2009/90/EB, kuria pagal Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2000/60/EB nustatomos vandens cheminės analizės ir vandens būklės stebėsenos techninės specifikacijos, reikalavimus bei į 2006 m. gegužės 17 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-236 patvirtinto nacionalinio nuotekų tvarkymo reglamento (su visais galiojančiais jo pakeitimais) nustatytas išmetamų teršalų didžiausias leistinas koncentracijas (DLK), galiojančias pavojingų medžiagų išleidimo į nuotekų sistemą arba į gamtinę aplinką atvejais. Komisijos direktyvoje 2009/90/EB nustatyta, kad vertinant aplinkos (paviršinio vandens) mėginius, laboratorijoje taikoma nustatymo riba turi būti mažesnė arba lygi 1/3 aplinkos kokybės standartui nustatytos vertės. Vienintelė medžiaga, kurios atžvilgiu minimalūs reikalavimai dėl nustatymo ribos tiriant paviršinius vandenius nebuvo pritaikyti – tributilalavas (TBT) (žr. 5 lentelę). Tačiau reikalaujamos mažiausios nustatymo ribos, atitinkančios teisės aktams, šios medžiagos atžvilgiu negalėjo užtikrinti nė viena laboratorija.

5 lentelė. Išmetamų teršalų didžiausios leistinos koncentracijos, ribinis aplinkos kokybės standartas (AKS) ir laboratorijos pasiūlyta nustatymo riba (NR)

Medžiagos	CAS numeris	AKS (µg/l)	Lietuvos nuotekų tvarkymo reglamente nustatyta DLK nuotekoms, išleidžiamoms į gamtinę aplinką (µg/l)	Lietuvos nuotekų tvarkymo reglamente nustatyta DLK nuotekoms, išleidžiamoms į nuotekų sistemą (µg/l)	Laboratorijos pasiūlyta NR (µg/l)
4-n-nonilfenolis	104-40-5	0,3	20	400	0,01
4-tert-oktilfenolis	140-66-9	0,01	20	400	0,01
Tributilalavo katijonai	36643-28-4	0,0002	0,02	0,4	0,001
Di(2-etilheksil)ftalatas	117-81-7	1,3	2	40	1
Polibrominti difenilo eteriai (penta-bromdifenileteris)	32534-81-9	0,0002	-	-	0,0001
C10-13 - chloralkanai	85535-84-8	0,4	0,4	40	0,2

C14-17 - chloralkanai	85535-85-9	-	-	-	0,2
Perfluoroktalinė rūgštis	335-67-1	-	-	-	0,01
Perfluoroktano sulfoninė rūgštis	1763-23-1	-	-	-	0,01
Trichlormetanas	67-66-3	2,5	200	1000	0,1

Tyrimų rezultatai

• Rezultatų vertinimas

Atliekant bandymus laboratorijoje, 1/3 atsakymų neatitiko laboratorijos pasiūlytų nustatymo ribų. Toks rezultatas tikėtina gautas todėl, kad įvyko terpių susimaišymas. Tačiau gauti rezultatai vis dėl to rodo pagrindines tendencijas.

Jei valytos nuotekos buvo išleidžiamos į paviršinius vandenis, mėginių tyrimo rezultatai palyginti su DLK, kuri nustatyta nuotekų išleidimo į aplinką atvejams, o jei nuotekos tiesiog išleidžiamos į bendrą nuotekų sistemą, gauti rezultatai palyginti su DLK, nustatyta nuotekų išleidimo į bendrą nuotekų sistemą atvejams.

Paviršinių vandenų tyrimo rezultatai buvo lyginami su aplinkos kokybės standartais.

Dumblo tyrimo rezultatai turėjo tik parodyti, ar jame yra tiriamos medžiagos ir kokia jos koncentracija, nes oficialių rodiklių, kurie nustatytų ribines tokių pavojingų medžiagų koncentracijos dumble vertes, dar nėra.

• Nuotekų mėginių vertinimas

CHLORINTI PARAFINAI

Tiriant metalo apdirbimo ir galvanizacijos pramonės, medienos ir celiuliozės pramonės, spaustuvių, odos pramonės, gumos pramonės, laivų statyklų, skalbyklų, automobilių plovyklų nuotekų mėginius, nustatyta, kad C14-17 – chloralkanų koncentracija juose siekė 0,32–170 µg/L. Šių medžiagų aptikta ir prekybos centrų bei buitinių nuotekų mėginimėgiuose.

C10-13 – chloralkanų pasitaikė ne taip dažnai, kaip C14-17 – chloralkanų, tačiau nustatyta, kad skalbyklų nuotekose (nustatyta koncentracija – 53 µg/L) bei metalo apdirbimo ir galvanizacijos pramonės nuotekose (nustatyta koncentracija – 3,1 µg/L) šių medžiagų koncentracija buvo didesnė negu DLK. Labai dažnai C10-13 – chloralkanų pasitaikė metalo apdirbimo ir galvanizacijos procesus vykdančių įmonių, medienos ir celiuliozės apdirbimą vykdančių įmonių, skalbyklų bei prekybos centrų nuotekų mėginuose.

OKTILFENOLIAI IR NONILFENOLIAI BEI JŲ ETOKSILATAI

4-tert-oktilfenolio rasta visų pramonės šakų nuotekų mėginuose, o šios medžiagos koncentracija siekė 0,011–14,5 µg/L. Šios medžiagos aptikta ir 70 proc. NVĮ valytų nuotekų mėginių, tačiau koncentracija nebuvo didesnė už DLK. Nonilfenolio rasta 45 proc. NVĮ valytų nuotekų mėginių.

4-tert-oktilfenolio, nonilfenolių ir jų etoksilatų rasta pramoninių rajonų paviršinėse nuotekose.

Viename mėginyje 4-n-nonilfenolio koncentracija siekė 1100 µg/L, o kituose mėginuose ji svyravo nuo 0,14 iki 40 µg/L.

Oktilfenolių ir nonilfenolių rasta farmacijos pramonės, buitines ir pramonines chemines valymo priemones gaminančių ir naudojančių, celiuliozės ir popierių gaminančių, dažus gaminančių, metalų apdirbančių ir galvanizaciją vykdančių, cementą, betoną, asfaltą gaminančių, tekstilę ir odą apdirbančių, plastikų gaminančių ir perdirbančių, gumą gaminančių ir perdirbančių, automobilius plaunančių, panaudotas alyvas regeneruojančių įmonių nuotekose bei spaustuvių, skalbyklų nuotekose, sąvartynų filtrate, pramoninių rajonų paviršinėse nuotekose. Nedideli kiekiai oktilfenolių ir nonilfenolių aptikti ir buitinėse nuotekose.

Oktilfenolio-1-etoksilato (nustatytos koncentracijos mėginuose nuo 0,1 iki 130 µg/L) bei nonilfenolio-1-etoksilato (nustatytos koncentracijos mėginuose nuo 0,1 iki 230 µg/L) dažniausiai pasitaikė buitines ir pramonines chemines priemones valymui gaminančių ir naudojančių, celiuliozės ir popierių gaminančių, dažus gaminančių, metalų apdirbančių ir galvanizaciją vykdančių, tekstilę ir odą apdirbančių, plastiką gaminančių ir perdirbančių, gumą gaminančių ir perdirbančių, panaudotas alyvas regene-

ruojančių įmonių nuotekose bei skalbyklų, spaustuvių, automobilių plovyklų nuotekose, sąvartynų filtrate. Nedideliais kiekiais oktilfenolio-1-etoksilato bei nonilfenolio-1-etoksilato aptikta ir namų ūkių nuotekose.

Oktilfenolio-2-etoksilato (nustatytos koncentracijos mėginiuose 0,02–44 µg/L), oktilfenolio-3-etoksilato (nustatytos koncentracijos mėginiuose 0,13–120 µg/L), nonilfenolio-2-etoksilato (nustatytos koncentracijos mėginiuose 0,142–18,8 µg/L), nonilfenolio-3-etoksilato (nustatytos koncentracijos mėginiuose 0,65–94 µg/L) rasta rečiau ir paprastai jo būdavo tuose pačiuose mėginiuose, kuriuose aptikta oktilfenolio-1-etoksilato ir nonilfenolio-1-etoksilato.

ORGANINIAI ALAVO JUNGINIAI

Visų tirtų pramonės šakų mėginiuose rasta monobutilalavo ir dibutilalavo. NVĮ nuotekų mėginiuose rasta monobutilalavo. Vienoje vietoje tributilalavo koncentracija buvo didesnė nei DLK ir siekė 14 µg/L.

Farmacijos pramonės, celiuliozės ir popierių gaminančių, metalų apdirbančių ir galvanizaciją vykdančių, tekstilės ir odą apdirbančių, gumą gaminančių ir perdirbančių įmonių nuotekų bei sąvartynų filtrato, laivų statyklų nuotekų, prekybos centrų, pramoninių rajonų ir buitinių nuotekų, automobilius utilizuojančių įmonių paviršinių nuotekų mėginiuose monobutilalavo ir dibutilalavo koncentracija siekė atitinkamai 0,0013–0,78 µg/L ir 0,0013–4,5 µg/L.

Cemento, betono, asfalto gamybos, plokščių gamybos, plastikų gaminančių ir perdirbančių įmonių mėginiuose rasta tik monobutilalavo.

Metalo apdirbančių ir galvanizaciją vykdančių, tekstilės ir odą apdirbančių, MDP plokštes gaminančių įmonių, laivų statyklų nuotekų, sąvartynų filtrato, prekybos centrų bei buitinių nuotekų mėginiuose rasto monooktilalavo ir dioktilalavo koncentracija buvo atitinkamai 0,0014–0,32 µg/L ir 0,0014–0,13 µg/L.

Tributilalavo pasitaikė rečiau ir mažesniais koncentracijomis (išskyrus vieną vietą, kurioje koncentracija buvo didesnė negu DLK). Tributilalavas nustatytas odą apdirbančių, MDP plokštes gaminančių įmonių nuotekų, laivų statyklų nuotekų bei sąvartynų filtrato mėginiuose, šios medžiagos koncentracija siekė nuo 0,0022 iki 0,0037 µg/L.

PERFLUORINTI JUNGINIAI

Perfluorintų junginių nedideliais kiekiais (nustatytos koncentracijos mėginiuose 0,012–0,42 µg/L) rasta keliuose odą apdirbančių, plastiką gaminančių ir perdirbančių, puslaidininkius gaminančių įmonių, skalbyklų nuotekų, automobilių utilizavimo įmonių paviršinių nuotekų mėginiuose. Perfluorooktano sulfoninės rūgšties (PFOS), perfluor-n-heptano rūgšties (PFHpA), perfluoroktaninės rūgšties (PFOA), perfluor-n-nonano rūgšties (PFNA), perfluordekano rūgšties (PFDA), perfluorbutano sulfoninės rūgšties (PFBS), perfluor-1-heksano sulfoninės rūgšties (PFHxS) aptikta daugelyje paviršinių nuotekų mėginių.

FTALATAI

Di(2-etilheksil)ftalato (DEHP) koncentracija 30 proc. mėginių buvo didesnė negu DLK ir siekė 8–71 µg/L. Didelė šios cheminės medžiagos koncentracija nustatyta sąvartynų filtrato, dažus gaminančių, metalų apdorojančių ir galvanizaciją vykdančių, panaudotas alyvas regeneruojančių įmonių nuotekų, automobilių plovyklų nuotekų, ir prekybos centrų bei buitinių nuotekų mėginiuose.

Mažesni šios medžiagos kiekiai aptikti kai kuriuose laivų statyklų, statybinių medžiagų gamybos įmonių nuotekų mėginiuose.

Dietilftalato (DEP) rasta kai kuriuose automobilių plovyklų, sąvartynų filtrato, prekybos centrų ir buitinių nuotekų mėginiuose, o jo koncentracija siekė 1,3–26 µg/L.

Di-izo-butilftalato ir di-n-butilftalato mažesniais kiekiais ir rečiau rasta automobilių plovyklų, sąvartynų filtrato, panaudotas alyvos regeneravimo įmonių ir prekybos centrų nuotekų mėginiuose, o šių medžiagų koncentracija atitinkamai siekė 4–68 µg/L ir 1,8–4 µg/L.

POLIBROMINTI DIFENILO ETERIAI

Kalbant apie bromintus difenilo eterius, celiuliozės ir popierių gaminančių, odą apdirbančių įmonių nuotekų, laivų statyklų nuotekų, sąvartynų filtrato, buitinių nuotekų mėginiuose dažniausiai pasitaikė 2,2',4,4'-tetrabromdifenilo eteris (PBDE47) – nustatytos koncentracijos mėginiuose nuo 0,00057 iki 0,0086 µg/L ir 2,2',4,4',5-pentabromdifenilo eteris (PBDE99) – nustatytos koncentracijos mėginiuose nuo 0,00012 iki 0,054 µg/L.

Plastikų gamybos ir perdirbimo įmonių nuotekų mėginiuose rasta beveik visų tiriamų polibromintų cheminių junginių. Spaustuvinių nuotekų mėginiuose aptikta PBDE99.

Statybinių medžiagų gamybos įmonių nuotekų ir prekybos centrų nuotekų mėginiuose rasta heksabromciklododekano (HBCDD) – nustatytos koncentracijos mėginiuose nuo 0,14 iki 0,76 µg/L.

Automobilių utilizavimo įmonių nuotekų mėginiuose rasta PBDE47, PBDE99, 2,2',3,3',4,4',6,6'-oktabromdifenilo eterio (PBDE197). Pramoninių rajonų paviršinių nuotekų mėginiuose rasta PBDE47, PBDE99, 2,2',4,4',6-pentabromdifenilo eterio (PBDE100), 2,3,3',4,4',5,6-heptabromdifenilo eterio (PBDE209).

TRICHLORMETANAS

Puslaidininkius gaminančių įmonių nuotekų mėginiuose nustatyta trichlormetano koncentracija buvo didesnė už DLK, šios medžiagos aptikta ir viename farmacijos įmonės nuotekų mėginyje.

• Dumblo mėginių vertinimas

Norėdami nustatyti, ar dumble esama projekte nagrinėjamų pavojingų cheminių medžiagų, buvo tiriami 5 nuotekų valymo įrenginiuose bei laivų statyklose paimti mėginiai. Dumble aptikti dideli kiekiai organinių alavo junginių. Monobutilalavo nustatyta koncentracija mėginiuose 49–260 µg/kg (SSV), dibutilalavo – 35–1600 µg/kg (SSV), tributilalavo – 2,9–100 µg/kg (SSV), monooktilalavo – 9,7–53 µg/kg (SSV), dioktilalavo – 7,2–34 µg/kg (SSV).

Beveik visuose dumblo mėginiuose rasta ir alkilfenolių. 4-tert-oktilfenolio nustatyta koncentracija mėginiuose 29–1300 µg/kg (SSV), 4-nonilfenolio – 410–3200 µg/kg (SSV). Oktilfenolio etoksilatų rasta NVĮ dumblo mėginiuose, kur tiriamos medžiagos koncentracija siekė 200–300 µg/kg (SSV). NVĮ dumblo mėginiuose rasta ir nonilfenolio etoksilatų, jų koncentracija didesnė iki 10 kartų ir siekė 1300–4500 µg/kg (SSV).

Iš polibromintų difenilo eterių aptiktas PBDE47 (nustatytos koncentracijos mėginiuose 5,2–13 µg/kg (SSV)), PBDE99 (nustatytos koncentracijos mėginiuose 7,3–15 µg/kg (SSV)) bei PBDE209 (nustatytos koncentracijos mėginiuose 77–2900 µg/kg (SSV)).

C14-17 – chloralkanų rasta visuose dumblo mėginiuose, o jų koncentracija siekė 2100–69000 µg/kg (SSV).

Visuose dumblo mėginiuose rasta di-n-butilftalato (nuo 510 iki 3300 µg/kg (SSV)), di-(2-etilheksil)-ftalato (nuo 4100 iki 44000 µg/kg (SSV)).

Visuose laivų statyklų dumblo mėginiuose rasta dicikloheksilftalato.

• Paviršinių vandenų mėginių vertinimas

Šiame tyrimo etape mėginiai buvo imami tik iš 3 pasirinktų paviršinių vandenų vietų. Neryje prie Baltarusijos pasienio, Nemune netoli Baltarusijos sienos ir Nemune žemiau Sovetsko paimtuose mėginiuose tirtų pavojingų cheminių medžiagų koncentracija nebuvo didesnė negu reikiama nustatymo riba. Kadangi ankstesnių tyrimų, kurie atlikti įgyvendinant kitus projektus, rezultatai rodo, jog šios cheminės medžiagos buvo plačiai paplitusios, šį kartą gautą rezultatą galėjo nulemti tai, jog pasirinktos mėginių ėmimo vietos buvo pernelyg toli nuo pramoninių rajonų.

Rezultatų apibendrinimas ir rekomendacijos

Atliktų tyrimu metu nustatyta, kad tirtos didelį susirūpinimą keliančios pavojingos cheminės medžiagos yra plačiai paplitusios tiek pramoninių, tiek buitinių objektų nuotekose.

Rekomenduojame, kad kontroliuojančios įstaigos (leidimus išduodančios institucijos, nuotekų valymo įmonės) atsižvelgtų į tam tikrų pramonės šakų taršą tirtomis pavojingomis medžiagomis, ypač - *oktilfenoliais, nonilfenoliais ir jų etoksilatais, C10-C13 ir C14-C17 chloralkanais, monobutilalavu, dibutilalavu, tributilalavu, monooktilalavu, dioktilalavu, di-2-etilheksilftalatu, dietilftalatu.*

Pramonės šakos ir tirtų pavojingų cheminių medžiagų paplitimas šių pramonės šakų nuotekose pateikiamas 6-oje lentelėje.

6 lentelė. Pavojingų medžiagų paplitimas ir jų šaltiniai Lietuvoje

Pramonės šaka	Pavojingos medžiagos
Farmacijos pramonė	Oktilfenolis, nonilfenolis, monobutilalavas, dibutilalavas
Buitinių ir pramoninių cheminių valymo priemonių gamyba ir naudojimas	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai
Celiuliozės ir popieriaus gamyba	C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas

Pramonės šaka	Pavojingos medžiagos
Dažų gamyba	Di-2-etilheksilftalatas, 4-tert-oktilfenolis, 4-n-nonilfenolis, nonilfenolio etoksilatai
Metalo apdirbimas ir galvanizacijos procesai	C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas, di-2-etilheksilftalatas
Spaustuvės	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai
Cemento, betono, asfalto gamyba	Oktilfenolis, nonilfenolis, monobutilalavas
Tekstilės apdirbimas	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas
Odos apdirbimas	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas, tributilalavas, perfluorinti junginiai
Medžio drožlių plokščių gamyba	Monobutilalavas, tributilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas
Plastikų ir plastikinių produktų gamyba	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, perfluorinti junginiai (perfluoroktaninė rūgštis), di-2-etilheksilftalatas
Gumos gamyba ir perdirbimas	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas
Laivų statyklos	C14-C17 chloralkanai, monobutilalavas, dibutilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas, tributilalavas, di-2-etilheksilftalatas
Statybinių medžiagų gamyba	Di-2-etilheksilftalatas, heksabromciklododekanas
Puslaidininkų gamyba	Perfluorinti junginiai, trichlormetanas
Skalbyklos	C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai
Automobilių plovyklos	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, di-2-etilheksilftalatas, dietilftalatas, di-izo-butilftalatas, di-n-butilftalatas
Panaudotos alyvos regeneravimas	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, di-2-etilheksilftalatas, di-n-butilftalatas
Sąvartynai	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas, tributilalavas, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, perfluor-n-heptano rūgštis, perfluoroktaninė rūgštis, perfluor-n-nonano rūgštis, perfluordekano rūgštis, perfluorbutano sulfoninė rūgštis, perfluor-1-heksano sulfoninė rūgštis, di-2-etilheksilftalatas, di-izo-butilftalatas, di-n-butilftalatas
Pramoniai rajonai	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas
Automobilių utilizavimas	Monobutilalavas, dibutilalavas, perfluorinti junginiai
Prekybos centrai	C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, di-2-etilheksilftalatas, dietilftalatas, di-izo-butilftalatas, di-n-butilftalatas
Miegamieji rajonai	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, monoooktilalavas, dioktilalavas, di-2-etilheksilftalatas
Nuotekų valymo įmonės	Oktilfenolis, nonilfenolis, monobutilalavas

Tyrimo Lietuvoje apibendrinimas

- Projekte vykdyto tyrimo metu nustatyta, kad buvo viršytos reglamentuojamos tributilalavo išmetimo į aplinką didžiausios leistinos koncentracijos (DLK).
- Nustatyta, kad buvo viršytos reglamentuojamos C10-C13 - chloralkanų ir di-2-etilheksilftalato išleidimo į nuotekų sistemą didžiausios leistinos koncentracijos (DLK).

- Didesnės pavojingų medžiagų koncentracijos nustatytos nuotekose iš pramoninių šaltinių, nors ir buitinėse nuotekose rasta gana daug ir ženkliais koncentracijomis susirūpinimą keliančių pavojingų medžiagų (ypač C14-C17 - chloralkanų, oktilfenolių, nonilfenolių ir jų etoksilatų, monobutilalavo, dibutilalavo, monooktilalavo, dioktilalavo, di-2-etilheksilftalatų). Todėl galima daryti išvadą, kad namų ūkius irgi reikėtų laikyti lygiai tokiais pat svarbiais taršos pavojingomis cheminėmis medžiagomis šaltiniais.
- Pramonės įmonių, buitinėse ir nuotekų valymo įmonių nuotekų mėginiuose nustatyta, kad labiausiai paplitusios iš tirtų pavojingų cheminių medžiagų yra šios – oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai.
- Visuose tirtuose mėginiuose nustatytos didelės organinių alavo junginių koncentracijos.
- Visuose tirtuose mėginiuose rasta alkilfenolių, PBDE47, PBDE99 ir C14-C17 – chloralkanų. Nors tyrimo metu nustatytos šių medžiagų koncentracijos nėra didelės, kelia susirūpinimą jų paplitimas, manome, kad šių medžiagų koncentracijos kitimas aplinkoje taip pat turi būti stebimas.
- Dumble iš tirtų pavojingų cheminių medžiagų labiausiai paplitusios yra šios:
 - ftalatai (ypač didelės di-2-etilheksilftalato koncentracijos);
 - C14-C17 - chloralkanai;
 - polibrominti difenilo eteriai (ypač PBDE209);
 - oktilfenoliai, nonilfenoliai (ypač izo-nonilfenolis);
 - organiniai alavo junginiai (ypač didelės monobutilalavo, dibutilalavo koncentracijos).
- Maždaug 30 proc. laboratorijai pristatytų ir tirtų mėginių nebuvo įmanoma tinkamai įvertinti dėl susimaišiusių mėginių terpių ir gautų rezultatų neatitikimo nustatytoms nustatymo riboms.

Apibendrinti Baltijos šalių rezultatai

Projekto metu atlikdami laboratorinius tyrimus, siekėme nustatyti labiausiai paplitusių arba labiausiai teršiančių cheminių medžiagų paplitimą aplinkoje (Latvijoje ir Estijoje) bei šaltinius (Lietuvoje).

Cheminės medžiagos, kurių šaltinių tyrimas atliktas šio projekto metu, pasirinktos atsižvelgiant į 2006 m. vykdyto pavojingų medžiagų nustatymo Lietuvos aplinkoje projekto rezultatus. 3.9 lentelėje pateikiame suvestinę, kurioje matyti, kokios medžiagos buvo tiriamos vykdant BaltActHaz projektą kiekvienoje valstybėje.

7 lentelė. Tirtų cheminių medžiagų sąrašas

Estija: 134 cheminės medžiagos	Latvija: 43 cheminės medžiagos	Lietuva: 104 cheminės medžiagos
<ul style="list-style-type: none"> • organiniai alavo junginiai • polibrominti difenilo eteriai (PBDE) • ftalatai • alkilfenoliai ir jų etoksilatai • lakieji organiniai junginiai (LOJ) • chlorinti parafinai • perfluorinti junginiai • pesticidai • policikliniai aromatiniai angliavandeniliai (PAH) • pentachlorfenolis • sunkieji metalai • monobaziniai ir dibaziniai fenoliai • polichlorinti bifenilai (PCB) 	<ul style="list-style-type: none"> • polibrominti difenilo eteriai (PBDE) • alkilfenoliai ir jų etoksilatai • chlorinti parafinai • perfluorinti junginiai • pesticidai 	<ul style="list-style-type: none"> • organiniai alavo junginiai • polibrominti difenilo eteriai (PBDE) • ftalatai • alkilfenoliai ir jų etoksilatai • lakieji organiniai junginiai (LOJ) (trichlormetanas) • chlorinti parafinai • perfluorinti junginiai • heksabromciklododekanas (HCBDD)

Toliau pateiktoje apibendrinančioje lentelėje matyti, kokios pavojingos medžiagos nustatytos daugelyje tirtų nuotekų mėginių Lietuvoje, Latvijoje ir Estijoje bendrai. Šie duomenys leidžia apibendrinti pavojingų cheminių medžiagų šaltinius.

8 lentelė. Pavoingos medžiagos ir jų paplitimas tam tikrose pramonės šakose Baltijos šalyse

Pramonės šakos	Pavoingos medžiagos
Farmacijos pramonė	Oktilfenolis, nonilfenolis, monobutilalavas, dibutilalavas
Pramoninių cheminio valymo medžiagų gamyba	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai
Celiuliozės ir popieriaus gamyba	C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, oktilfenolis, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas
Dažų gamyba	Di-2-etilheksilftalatas, 4-tert-oktilfenolis, 4-n-nonilfenolis, nonilfenolio etoksilatai
Metalo apdirbimas ir galvanizacijos procesai	Monobutilalavas, dibutilalavas, monooktilalavas, dioktilalavas, C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, di-2-etilheksilftalatas
Spaustuvės	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai
Cemento, betono, asfalto gamyba	Oktilfenolis, nonilfenolis, monobutilalavas
Tekstilės apdirbimas	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, monooktilalavas, dioktilalavas
Odos apdirbimas	C14-C17 chloralkanai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, tributilalavas, monooktilalavas, dioktilalavas, perfluorinti junginiai
Medžio drožlių plokščių gamyba	Monobutilalavas, tributilalavas, monooktilalavas, dioktilalavas
Plastikų gamyba ir apdirbimas	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, di-2-etilheksilftalatas
Gumos gamyba ir apdirbimas	C14-C17 chloralkanai, oktilfenolis, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas
Laivų statyklos	Monobutilalavas, dibutilalavas, tributilalavas, monofenilalavas, difenilalavas, monooktilalavas, dioktilalavas, di-2-etilheksilftalatas, C14-C17 chloralkanai
Statybinių medžiagų gamyba	Dioktilalavas, monobutilalavas, di-2-etilheksilftalatas, heksabromciklododekanas
Puslaidininkų gamyba	Perfluorinti junginiai, trichlormetanas
Automobilių ploviklos	C14-C17 chloralkanai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, di-2-etilheksilftalatas, dietilftalatas, di-izo-butilftalatas, di-n-butilftalatas
Skalūnų deguto apdorojimas ir cheminių medžiagų gamyba	Alkilfenoliai, pentachlorofenolis, naftalenas, antracenas, fluorantenas, di-2-etilheksilftalatas
Panaudotos alyvos regeneravimas	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, di-2-etilheksilftalatai, di-n-butilftalatai
Švartynai	Oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, monobutilalavas, dibutilalavas, tributilalavas, monooktilalavas, dioktilalavas, perfluoroktano sulfoninė rūgštis, perfluoroktandinė rūgštis, di-2-etilheksilftalatai, di-izo-butilftalatas, di-n-butilftalatas
Puskoksio ir pelenų (skalūnų apdirbimo likučių) švartynai	Alkilfenoliai, pentachlorofenolis, arsenas, naftalenas, antracenas, fluorantenas, benzenas, monobutilalavas, monooktilalavas
Pramoniniai rajonai	Oktilfenolis, nonilfenolis, monobutilalavas, dibutilalavas
Automobilių utilizavimas	Monobutilalavas, dibutilalavas, perfluorinti junginiai
Prekybos centrai	C10-C13 ir C14-C17 chloralkanai, di-2-etilheksilftalatas, dietilftalatas, di-izo-butilftalatas, di-n-butilftalatas
Miegamieji rajonai	Di-2-etilheksilftalatas, diizonilftalatas, dietilftalatas, di-izo butilftalatas, izononilfenolis, 4-t-oktilfenol-monoetoksilatas, C14-C17 chloralkanai, monobutilalavas, monooktilalavas
Skalbyklos	trumpos (C10-C13) ir vidutinės (C14-C17) grandinės chlorinti parafinai, oktilfenoliai, nonilfenoliai ir jų etoksilatai, perfluorinti junginiai
Puskoksio ir pelenų (skalūnų apdirbimo likučių) švartynų filtratas	monobaziniai ir dibaziniai fenoliai, pentachlorofenolis, arsenas, naftalenas, antracenas, fluorantenas, benzenas, monobutilalavas, monooktilalavas

Papildomos rekomendacijos dėl pavojingų medžiagų šaltinių nustatymo

Šiame skyriuje pristatome metodą, kuris paprastai taikomas tada, kai reikia nustatyti arba patikrinti konkretų pavojingų medžiagų išleidimo į nuotekų sistemą šaltinį. Šis metodas dažnai dar vadinamas **nuotekų paviršinės plėvelės mėginių tyrimu** (angl. *Sewer Film Sampling*). Vokietijoje laikoma, kad šio metodo pakanka norint įrodyti, jog įmonė išleidžia tam tikras pavojingas medžiagas. Taikant šį metodą, atliekamas **nuotekų paviršinės plėvelės arba nuotekų purvo tyrimas**.

Nuotekų paviršinės plėvelės – tai ant vidinės nuotekų vamzdžių dalies susidarę mikrobu sluoksniai, kurie formuojasi nusėdant organinės kilmės medžiagoms. Dėl didelio lipidų kiekio jie sulaiko lipofilinius junginius ir kietąsias dalelytes, todėl juos galima panaudoti nustatant, ar nuotekose esama organinių ir neorganinių teršalų. Ši plėvelė yra kaip duomenų fiksatorius, nes sulaiko daugybę nuotekose atsirandančių teršalų. Nuotekų purvo savybę sulaikyti įvairias iš komunalinių nuotekų ateinančias pavojingas medžiagas galima panaudoti nustatant nuotekų sistemos (dumblo) taršos šaltinius.

Kaip veikia šis metodas? Bioplėvelės mėginių ėmikliai – tai paviršiai, ant kurių yra dirbtinai auginamos bakterijos ir mikroorganizmai. Paprastai naudojamos kelios skirtingos mėginių ėmiklių rūšys, pvz., 1–2 m ilgio plastikinės folija padengtos juostos, ant kurių paviršiaus ir išauginamos minėtos bioplėvelės. Tokios juostos įtaisomos atitinkamose nuotekų kanalo vietose ir ant jų paviršiaus išauginama nuotekų paviršinė plėvelė. Po maždaug 1–3 savaičių tokiu būdu išaugintos nuotekų paviršinės plėvelės sudėtis būna tokia pat, kaip ir natūraliai susiformavusios, kuri kanale auga tuo pačiu metu. Jei ištirtume tokias dvi nuotekų paviršines plėveles, matytume, kad teršalai yra tokie pat. Po auginimo nuėmus minėtą bioplėvelę nuo kanalo įtaisytą foliją padengtų mėginių ėmimo įrangos paviršių, mėginiai tiriami taikant atitinkamus tyrimo metodus, pvz., nustatant vaistų likučius ir perfluorintus junginius, taikomas skysčių chromatografijos ir dvigubos masių spektrometrijos (LC-MS-MS metodas).

Tuo atveju, jei reikia patikrinti konkretų šaltinį, bioplėvelės mėginių ėmiklius reikėtų įrengti prieš tą vietą, kurioje nuotekos iš to šaltinio patenka į nuotekų sistemą, ir už tokios vietos. Jei tyrimo rezultatai rodo, kad pavojingų medžiagų koncentracija už galutinio nuotekų išleidimo vietos yra didesnė, tai reiškia, kad iš šio šaltinio yra išleidžiamos pavojingos medžiagos.

Kokių teršalų išleidimą galima nustatyti? Taikant šį metodą, galima nustatyti, ar išleidžiami sunkieji metalai, organiniai teršalai, pvz., polichlorintieji bifėnilai, dioksinai, poliaromatiniai angliavandeniliai, organiniai alavo junginiai arba perfluorinti junginiai, chloralkanai, vaistų likučiai.

Kokiais atvejais būtų tinkama taikyti šį metodą? Paprastai šį metodą būtų galima taikyti ten, kur pažeidžiamos teisės aktais nustatytos teršalų normos nuotekų dumble, kur aukštas nuotekų išleidimo lygis arba ten, kur reikia užkirsti kelią nepageidaujamam teršalų išleidimui. Atliekant sistemingą nuotekų sistemos monitoringą, reikėtų periodiškai (pvz., kas 1–3 mėnesius arba tais pačiais intervalais, kuriais atliekama dumblo ar nuotekų analizė) išimti bioplėvelės mėginių ėmimo įrangą ir nuimti nuo jos mėginius.

Kiek kainuoja toks metodas? Bioplėvelės mėginių ėmiklių kainos priklauso nuo laboratorijos. Pavyzdžiui:

- Vokietijos laboratorijoje „Agrolab“ (www.agrolab.de) daugkartinio naudojimo nuotekų paviršinės plėvelės auginimo įrenginys kainuoja 29 eurus, be PVM;
- „ALS Sweden“ (www.alsglobal.se) mėginių ėmikliai (2 m ilgio folija padengtos juostos) kainuoja 35 eurus, be PVM.

Metodo privalumai

- Paprastai tam tikros pavojingos medžiagos būna naudojamos specifiniuose procesuose ir veiklose. Kadangi ne visi įmonės veiklos procesai būna nenutrūkstami, nustatyti tą momentą, kai išleidžiamos dominančio proceso nuotekos, būna sunku. Atliekant nuotekų paviršinių plėvelių tyrimą galima gauti konkretesnius duomenis apie per kelias savaites buvusią taršą. Todėl taikant šį metodą, galima gauti duomenis ir apie pasitaikiusius atsitiktinius teršalų išmetimo atvejus.
- Šis metodas – tai nuoseklus ir nebrangus būdas stebėti bei sekti pavojingų medžiagų išleidimo į NVĮ nuotekų sistemą taškus.
- Kai nuotekų sistemos yra plačiai išsišakojusios, sunku nustatyti, kurioje vietoje yra išmetami konkretūs teršalai, nes užtikrinti kiekvienos šakos kontrolę kainuotų pernelyg brangiai.

Kitos aplinkybės. Mėginių ėmimo intervalai ir galimybė patikrinti teršalų išleidimo tašką turi atitikti teršalo savybę išlikti ir kauptis plėvelėje, todėl šį klausimą reikėtų aptarti su laboratorija.

Santrumpos

MV-AKS	Aplinkos kokybės standartas, išreikštas vidutine metine verte
MV-DLK	Didžiausia leidžiama koncentracija, išreikšta vidutine metine verte
APE	Alkilfenolio etoksilatai
DN	Dugno nuosėdos
BBP	Benzilbutilftalatas
BVPD	Bendroji vandens politikos direktyva (2000/60/EB) (angl. <i>WFD</i>)
CAS	Cheminių medžiagų santrumpų tarnybos („ <i>Chemical Abstracts Service</i> “, JAV) medžiagai suteiktas registracijos numeris
DBP (n)	Di-n-butilftalatas
DBT	Dibutilalavas
DCHP	Di-cikloheksilftalatas
DEHP	Di-2-etilheksilftalatas
dekaBDE	2,3,3',4,4',5,6-heptabromodifenilo eteris
DEP	Dietilftalatas
SM	Sausa medžiaga
DMP	Dimetilftalatas
DPP	Dipropilftalatas
DPP (iso)	Di-izo-propilftalatas
DPP (n)	Di-n-propilftalatas
DPentP	Dipentilftalatas
DPT	Difenilalavo junginiai
DOctP (n)	Di-n-oktilftalatas
DOP	Dioktilfenolis
DOT	Dioktilalavas
EK	Europos Komisija
ITRV	Išmetamų teršalų ribinė vertė
AKS	Aplinkos kokybės standartas
HBCDD	Heksabromciklododekanas
HELCOM	Baltijos jūros aplinkos apsaugos komisija (Helsinkio komisija)
PM	Pavojingos medžiagos
TIPK	Taršos integruota prevencija ir kontrolė
RK	Ribinė koncentracija
AR	Nustatymo riba
KĮR	Kiekybinio įvertinimo riba
DLK	Didžiausia leidžiama koncentracija
DLK-AKS	Aplinkos kokybės standartas, išreikštas didžiausia leidžiama koncentracija
MBT	Monobutilalavo junginiai
MCCP	Vidutinio ilgio grandinės chlorinti parafinai
MOT	Monooktilalavas
MPT	Monofenilalavas
MP	Matavimo paklaida
NBDE	Nonabromdifenilo eteris
NP	Nonilfenolis
NPE	Nonilfenolio etoksilatas
NP1EO	Nonilfenolio monoetoksilatas
NP2EO	Nonilfenolio dietoksilatas

NP3EO	Nonilfenolio trietoksilatas
NR	Nustatymo riba
NVĮ	Nuotekų valymo įrenginiai
OP	Oktilfenolis
OPE	Oktilfenolio etoksilatas
OP1EO	Oktilfenolio monoetoksilatas
OP2EO	Oktilfenolio dietoksilatas
OP3EO	Oktilfenolio trietoksilatas
OT	Organiniai alavo junginiai
PBDE	Brominti difenilo eteriai
PBDE17	2,2',4'-tribromdifenilo eteris
PBDE28	2,4,4'-tribromdifenilo eteris
PBDE47	2,2',4,4'-tetrabromdifenilo eteris
PBDE66	2,3',4,4'-tetrabromdifenilo eteris
PBDE71	2,3',4,6'-tetrabromdifenilo eteris
PBDE85	2,2',3,4,4'-pentabromdifenilo eteris
PBDE99	2,2',4,4',5'-pentabromdifenilo eteris
PBDE100	2,2',4,4',6'-pentabromdifenilo eteris
PBDE138	2,2',3,4,4',5'-heksabromdifenilo eteris
PBDE153	2,2',4,4',5',5'-heksabromdifenilo eteris
PBDE154	2,2',4,4',5,6'-heksabromdifenilo eteris
PBDE183	2,2',3,4,4',5',6'-heptabromdifenilo eteris
PBDE190	2,3,3',4,4',5,6'-heptabromdifenilo eteris
PBDE196	2,2',3,3',4,4',5,6'-oktabromdifenilo eteris
PBDE197	2,2',3,3',4,4',6,6'-oktabromdifenilo eteris
PBDE203	2,2',3,4,4',5,5',6'-oktabromdifenilo eteris
PBDE209	2,3,3',4,4',5,6'-heptabromdifenilo eteris, dekaBDE
pentaBDE	Pentabromdifenilo eteris
PFBS	Perfluorbutano sulfoninė rūgštis
PFC	Perfluorinti junginiai
PFDA	Perfluordekano rūgštis
PFDoDA	Perfluorododekano rūgštis
PFDS	<i>Perfluor</i> -n-dodekano rūgštis
PFHpA	Perfluor-n-heptano rūgštis
PFHxS	Perfluor-1-heksano sulfoninė rūgštis
PFNA	Perfluor-n-nonano rūgštis
PFOA	Perfluoroktaninė rūgštis
PFOS	Perfluoroktano sulfoninė rūgštis
PFOSA	Perfluoroktano sulfonamidas
PTFE	Politetrafluoretilenas (teflonas)
PFUnDA	<i>Perfluor</i> -n-undekano rūgštis
PVC	Polivinilchloridas
RAAD	Regioniniai aplinkos apsaugos departamentai
SCCP	Trumpos grandinės chlorinti parafinai
SSV	Sauso svorio
PV	Paviršinis vanduo
TBT	Tributilalavo junginiai
TCHM	Trichlormetanas
TCHT	Tricikloheksilalavas
TPHT	Trifenilalavo junginiai
TTBT	Tetrabutilalavas

1 priedas. Tirtų cheminių medžiagų identifikacija

1-1 lentelė. Tirtų cheminių medžiagų identifikacija

Cheminės medžiagos pavadinimas	Santrumpa	CAS Nr.
Monobutilalavas	MBT	78763-54-9
Dibutilalavas	DBT	1002-53-5
Tributilalavas	TBT	36643-28-4, 688-73-3
Tetrabutilalavas	TTBT	1461-25-2
Monooktilalavas	MOT	nenustatytas
Dioktilalavas	DOT	nenustatytas
Tricikloheksilalavas	TCHT	nenustatytas
Monofenilalavas	MPT	nenustatytas
Difenilalavas	DPT	1011-95-6
Trifenilalavas	TPhT	668-34-8, 892-20-6
4-tert-oktilfenolis	OP	140-66-9
4-n-nonilfenolis	NP (n)	104-40-5
4-nonilfenolis	NP	25154-52-3
Oktilfenolio monoetoksilat	OP1EO	9036-19-5
Oktilfenolio dietoksilat	OP2EO	nenustatytas
Oktilfenolio trietoksilat	OP3EO	nenustatytas
Nonilfenolio monoetoksilat	NP1EO	26027-38-3
Nonilfenolio dietoksilat	NP2EO	9016-45-9
Nonilfenolio trietoksilat	NP3EO	37205-87-1
Trichlormetanas	TCHM	67-66-3
2,2',4'-tribromodifenileteris	PBDE17	nenustatytas
2,4,4'-tribromodifenileteris	PBDE28	41318-75-6
2,2',4,4'-tetrabromodifenileteris	PBDE47	5436-43-1
2,3',4,4'-tetrabromodifenileteris	PBDE66	nenustatytas
2,3',4,6'-tetrabromodifenileteris	PBDE71	nenustatytas
2,2',3,4,4'-pentabromodifenileteris	PBDE85	nenustatytas
2,2',4,4',5'-pentabromodifenileteris	PBDE99	60348-60-9
2,2',4,4',6'-pentabromodifenileteris	PBDE100	189084-66-0
2,2',3,4,4',5'-heksabromodifenileteris	PBDE138	182677-30-1
2,2',4,4',5,5'-heksabromodifenileteris	PBDE153	68631-49-2
2,2',4,4',5,6'-heksabromodifenileteris	PBDE154	207122-15-4
2,2',3,4,4',5,6'-heptabromodifenileteris	PBDE183	207122-16-5
2,2',3,3',4,4',5,6'-heptabromodifenileteris	PBDE190	189084-68-2

Cheminės medžiagos pavadinimas	Santrumpa	CAS Nr.
2,2',3,3',4,4',5,6'-oktabromodifenileteris	PBDE196	nenustatytas
2,2',3,3',4,4',6,6'-oktabromodifenileteris	PBDE197	nenustatytas
2,2',3,4,4',5,5',6'-oktabromodifenileteris	PBDE203	nenustatytas
Nonabromodifenileteris	NBDE	nenustatytas
2,3,3',4,4',5,6'-heptabromodifenileteris	PBDE209, decaBDE	1163-19-5
Heksabromciklododekanas	HBCDD	3194-55-6
C10-C13 - chloralkanai	SCCP	85535-84-8
C14-C17 - chloralkanai	MCCP	85535-85-9
Dimetilftalatas	DMP	131-11-3
Dietilftalatas	DEP	84-66-2
Di-n-propilftalatas	DPP (n)	131-16-8
Di-iso-butilftalatas	DBP (iso)	84-69-5
Di-n-butilftalatas	DBP (n)	84-74-2
Di-pentilftalatas	DPentP	131-18-0
Butilbenzilftalatas	BBP	85-68-7
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	DEHP	117-81-7
Di-cikloheksilftalatas	DCHP	84-61-7
Di-n-oktilftalatas	DOP (n)	117-84-0
Perfluorundekaninė rūgštis	PFUnDA	4234-23-5
Perfluorenano rūgštis	PFHpA	375-85-9
Perfluoroktaninė rūgštis	PFOA	335-67-1, 3825-26-1, 2395-00-8, 335-66-0, 376-27-2, 3108-24-5, 335-95-5, 335-93-3,
Perfluorononinė rūgštis	PFNA	4149-60-4
Perfluordekaninė rūgštis	PFDA	83-89-6
Perfluoroktansulfonamidas	PFOSA	754-91-6
Perfluordodekaninė rūgštis	PFDoDA	307-55-1
Perfluorbutansulfoninė rūgštis	PFBS	375-73-5
Perfluorheksansulfonatas	PFHxS	nenustatytas
Perfluoroktansulfonatas	PFOS	1763-23-1, 2795-39-3, 70225-14-8, 29081-56-9, 29457-72-5
Perfluor-n-dodekaninė rūgštis	PFDS	nenustatytas

2 priedas. Tyrimų rezultatai suskirstyti pagal regionus

Alytaus regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-1 lentelė. Atlikti tyrimai Alytaus regione

	Matavimo vienetai	Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Metaly apdirbimo pramonė ir galvanika	Skalbyklos	Sąvartynų nuotekos	Nemunas
Mėginio Nr.		V23	V24	V25	V26	V27	P2
Monobutilalavas	µg/L	0,12	netirta	netirta	netirta	0,052	<0,001
Dibutilalavas	µg/L	0,12	netirta	netirta	netirta	0,084	<0,001
Tributilalavas	µg/L	<0,002	netirta	netirta	netirta	<0,005	<0,001
Tetrabutilalavas	µg/L	<0,002	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	0,0093	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	0,013	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	<0,002	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	<0,03	netirta	netirta	netirta	<0,2	<0,001
Difenilalavas	µg/L	<0,003	netirta	netirta	netirta	<0,02	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	<0,003	netirta	netirta	netirta	<0,02	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	7,39	6,34	<0,1	<0,2	0,824	<0,01
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,2	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	40,1	4,16	<1	2,51	8,52	<0,1
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	0,315	<0,01
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,2	<0,01
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,2	<0,01
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	<1	1,51	<1	<2	3,71	<0,1
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	<1	<1	<1	<2	<2	<0,1
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	<1	<1	<1	3,58	<2	<0,1
Trichlormetanas	µg/L	<0,1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PBDE17	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,01	<0,002	<0,0001
PBDE28	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,01	<0,002	<0,0001
PBDE47	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	0,045	0,004	<0,0001
PBDE66	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,01	<0,002	<0,0001
PBDE71	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,01	<0,002	<0,0001
PBDE85	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,01	<0,002	<0,0001
PBDE99	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	0,054	0,0041	<0,0001

	Matavimo vienetai	Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Metalių apdirbimo pramonė ir galvanika	Skalbyklos	Sąvartynų nuotekos	Nemunas
Mėginio Nr.		V23	V24	V25	V26	V27	P2
PBDE100	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,01	<0,002	<0,0001
PBDE138	µg/L	netirta	netirta	<0,00015	<0,03	<0,005	<0,0003
PBDE153	µg/L	netirta	netirta	<0,00015	<0,03	<0,005	<0,0003
PBDE154	µg/L	netirta	netirta	<0,00015	<0,03	<0,005	<0,0003
PBDE183	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,1	<0,02	<0,001
PBDE190	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,1	<0,02	<0,001
PBDE196	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	0,11	<0,02	<0,001
PBDE197	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,1	<0,02	<0,001
PBDE203	µg/L	netirta	netirta	<0,0004	<0,1	<0,02	<0,001
NBDE	µg/L	netirta	netirta	<0,025	<0,5	<0,1	<0,005
PBDE209	µg/L	netirta	netirta	<0,25	<0,5	<0,1	<0,005
HBCDD	µg/L	netirta	netirta	<0,04	<1	<0,2	<0,01
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	0,36	53	<2	<0,1
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	1,7	170	<2	<0,1
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	8	netirta	59	<1
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	<1	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	0,068	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	0,27	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	0,017	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	0,018	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	0,16	<0,01
PFHxS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	0,023	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Alytaus regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-1-1 lentelė. Farmacijos pramonė (mėginio Nr. V23, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,12	-
Dibutilalavas	µg/L	0,12	-
Monooktilalavas	µg/L	0,0093	-
Dioktilalavas	µg/L	0,013	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	7,39	400
4-nonilfenolis	µg/L	40,1	-

2-1-2 lentelė. Skalbyklos (mėginio Nr. V26, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonil-fenolis	µg/L	2,51	-
Nonilfenolio trietoksilatatas	µg/L	3,58	-
PBDE47	µg/L	0,045	-
PBDE99	µg/L	0,054	-
PBDE196	µg/L	0,11	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	53	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	170	-

2-1-3 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V24, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	6,34	400
4-nonilfenolis	µg/L	4,16	-
Nonilfenolio mono-etoksilatatas	µg/L	1,51	-

2-1-4 lentelė. Metalų apdirbimo pramonė ir galvanika (mėginio Nr. V25, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,36	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,7	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	8	40

2-1-5 lentelė. Sąvartynas (mėginio Nr. V27, sąvartyno filtratas išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,052	-
Dibutilalavas	µg/L	0,084	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,824	20
4-nonilfenolis	µg/L	8,52	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,315	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	3,71	-
PBDE47	µg/L	0,004	-
PBDE99	µg/L	0,0041	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	59	2
PFHpA	µg/L	0,068	-
PFOA	µg/L	0,27	-
PFNA	µg/L	0,017	-
PFDA	µg/L	0,018	-
PFBS	µg/L	0,16	-
PFHxS	µg/L	0,023	-

Kauno regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-2 lentelė. Atlikti tyrimai Kauno regione

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V28	V29	V30	V31	V32	V35	V33	V34	V36	V37	V38
Monobutililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,002	0,062	netirta	0,0074	netirta	netirta	netirta
Dibutililava	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	0,0089	0,079	netirta	0,0052	netirta	netirta	netirta
Tributililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,002	<0,003	netirta	<0,002	netirta	netirta	netirta
Tetrabutililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,002	<0,003	netirta	<0,002	netirta	netirta	netirta
Monooktililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,002	0,04	netirta	0,028	netirta	netirta	netirta
Dioktililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,005	0,038	netirta	0,037	netirta	netirta	netirta
Tricikloheksililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,005	<0,003	netirta	<0,001	netirta	netirta	netirta
Monofenililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,002	<0,003	netirta	<0,001	netirta	netirta	netirta
Difenililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,002	<0,003	netirta	<0,001	netirta	netirta	netirta
Trifenililavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,005	<0,003	netirta	<0,001	netirta	netirta	netirta
4-tert-oktilfenolis	µg/L	<0,01	0,664	<0,2	<0,1	0,188	<0,1	<0,5	0,111	<0,1	<0,01	<0,01
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,01	<0,01	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	<0,1	0,74	<2	1,51	2,09	<1	<5	37,3	4,61	<0,1	<0,1
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<0,01	3,16	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	0,212	3,7	<0,01	<0,01
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	<0,01	0,7	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	1,54	<0,01	<0,01
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	<0,01	<0,01	<0,2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,5	<0,1	0,604	<0,01	<0,01

Mėginio Nr.	V28	V29	V30	V31	V32	V35	V33	V34	V36	V37	V38
Matavimo vienetai											
Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)											
Pramoninis valymo chemikalų naudojimas											
Pramoninis valymo chemikalų naudojimas											
Pramoninis valymo chemikalų naudojimas											
Medienos, plaušų ir popieriaus gamyba											
Metalų apdirbimo pramonė ir galvanika											
Elektronikos pramonė											
Odos apdirbimo pramonė											
Skalbyklos											
Chemijos pramonė											
Chemijos pramonė											
Chemijos pramonė											
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	8,02	<2	<1	<1	<1	<5	38,5	58,2	<0,1	<0,1
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	2,82	<2	<1	<1	<1	<5	<1	18,8	<0,1	<0,1
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	<0,1	<2	<1	<1	<1	<5	<1	15,3	<0,1	<0,1
Trichlormetanas	µg/L	<0,1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PBDE17	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,001	<0,0004	<0,0001	<0,0001
PBDE28	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,001	<0,0004	<0,0001	<0,0001
PBDE47	µg/L	netirta	netirta	netirta	0,0011	<0,0002	<0,0004	0,0026	0,002	<0,0001	<0,0001
PBDE66	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,001	<0,0004	<0,0001	<0,0001
PBDE71	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,001	<0,0004	<0,0001	<0,0001
PBDE85	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,001	<0,0004	<0,0001	<0,0001
PBDE99	µg/L	netirta	netirta	netirta	0,0011	0,0003	<0,0004	<0,001	0,0024	<0,0001	<0,0001
PBDE100	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0004	<0,0002	<0,0004	<0,001	0,0004	<0,0001	<0,0001
PBDE138	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0015	<0,0006	<0,0015	<0,003	<0,0015	<0,0003	<0,0003
PBDE153	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0015	<0,0006	<0,0015	<0,003	<0,0015	<0,0003	<0,0003
PBDE154	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,0015	<0,0006	<0,0015	<0,003	<0,0015	<0,0003	<0,0003
PBDE183	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,004	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	<0,001
PBDE190	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,004	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	<0,001
PBDE196	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,004	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	<0,001
PBDE197	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,004	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	<0,001
PBDE203	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,004	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	<0,001
NBDE	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,025	<0,01	<0,025	<0,05	<0,025	<0,005	<0,005
PBDE209	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,025	<0,01	<0,025	<0,05	<0,025	<0,005	<0,005
HBCDD	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,04	<0,02	<0,04	<0,1	<0,04	<0,01	<0,01
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	netirta	0,31	3,1	<0,3	<0,3	0,74	0,19	<0,1
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	netirta	0,32	1,2	<0,3	<0,3	7,2	<0,1	<0,1

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V28	V29	V30	V31	V32	V35	V33	V34	V36	V37	V38
		netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFFHpA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	0,012	<0,2	netirta	netirta
PFOA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFNA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFDDoDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFBS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFFHxS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFOS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta
PFFDS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,2	netirta	netirta

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Kauno regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-2-1 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V29, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,664	400
4-nonilfenolis	µg/L	0,74	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	3,16	-
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,7	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	8,02	-
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	2,82	-

2-2-2 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V31, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	1,51	-

2-2-3 lentelė. Medienos, plaušų ir popieriaus gamyba (mėginio Nr. V32, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Dibutililavas	µg/L	0,0089	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,188	400
4-nonilfenolis	µg/L	2,09	-
PBDE47	µg/L	0,0011	-
PBDE99	µg/L	0,0011	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,31	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,32	-

2-2-4 lentelė. Metalų apdirbimo pramonė ir galvanika (mėginio Nr. V35, nuotekų vanduo išleidžiamas į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutililavas	µg/L	0,062	-
Dibutililavas	µg/L	0,079	-
Monooktililavas	µg/L	0,04	-
Dioktililavas	µg/L	0,038	-
PBDE99	µg/L	0,0003	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	3,1	2
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,2	-

2-2-5 lentelė. Odos apdirbimo pramonė (mėginio Nr. V34, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0074	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0052	-
Monooktilalavas	µg/L	0,028	-
Dioktilalavas	µg/L	0,037	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,111	400
4-nonilfenolis	µg/L	37,3	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,212	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	38,5	-
PBDE47	µg/L	0,0026	-
PFHpA	µg/L	0,012	-

2-2-6 lentelė. Chemijos pramonė (mėginio Nr. V37, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,19	40

2-2-7 lentelė. Skalbyklos (mėginio Nr. V36, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	4,61	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	3,7	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	1,54	-
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	0,604	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	58,2	-
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	18,8	-
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	15,3	-
PBDE47	µg/L	0,002	-
PBDE99	µg/L	0,0024	-
PBDE100	µg/L	0,0004	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,74	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	7,2	-

Klaipėdos regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-3 lentelė. Atlikti tyrimai Klaipėdos regione

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V52	V53	V54	V55	V56	V58	V57	V59	V60	V96	V92	V91
Monobutilalavas	µg/L	netirta	netirta	0,032	netirta	0,0072	netirta	0,0033	0,0036	0,0044	<0,001	0,0035	0,002
Dibutilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	0,0052	0,0067	<0,0012	0,0013	0,0012
Tributilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	0,0034
Tetrabutilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,002	0,0082	<0,001	<0,001	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,001	0,0069	<0,001	<0,001	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,003	netirta	<0,02	<0,1	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001
Difenilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	netirta	netirta	<0,003	netirta	<0,003	netirta	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	<0,1	0,244	<0,1	19,9	1,52	<0,01	0,049	<0,2	0,193	<0,01	0,021	<0,01
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,01	<0,01	<0,2	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	<1	1,71	<1	<1	<0,2	<0,1	0,138	<2	3,8	<0,1	<0,1	0,139
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<0,1	<0,1	0,636	7,32	<0,2	0,034	0,292	<0,2	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V52	V53	V54	V55	V56	V58	V57	V59	V60	V96	V92	V91
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	0,309	<2	<0,01	0,03	<0,2	<0,1	<0,01	<0,01	<0,015
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<2	<0,01	<0,01	<0,2	<0,1	<0,01	<0,01	<0,015
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<1	<1	1,43	<1	<2	<0,1	0,146	<2,5	1,51	<0,1	<0,15	<0,1
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<2	<0,1	<0,1	<2	<1	<0,1	<0,1	<0,2
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<0,2	<0,1	<0,1	<2	<1	<0,1	<0,1	<0,2
PBDE17	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE28	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE47	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	0,00056	<0,0001	0,00021	<0,0001
PBDE66	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE71	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE85	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE99	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	0,00057	0,00057	<0,0001	0,00028	<0,0001
PBDE100	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,0003	netirta	<0,0002	<0,0002	<0,0004	<0,0005	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE138	µg/L	netirta	netirta	<0,0006	<0,001	netirta	<0,0006	<0,0006	<0,0015	<0,0015	<0,0003	<0,0003	<0,0005
PBDE153	µg/L	netirta	netirta	<0,0006	<0,001	netirta	<0,0006	<0,0006	<0,0015	<0,0015	<0,0003	<0,0003	<0,0005
PBDE154	µg/L	netirta	netirta	<0,0006	<0,001	netirta	<0,0006	<0,0006	<0,0015	<0,0015	<0,0003	<0,0003	<0,0005
PBDE183	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,003	netirta	<0,002	<0,002	<0,004	<0,005	<0,001	<0,001	<0,002
PBDE190	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,003	netirta	<0,002	<0,002	<0,004	<0,005	<0,001	<0,001	<0,002
PBDE196	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,005	netirta	<0,002	<0,002	<0,004	<0,005	<0,001	<0,001	<0,003
PBDE197	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,005	netirta	<0,002	<0,002	<0,004	<0,005	<0,001	0,0016	<0,003
PBDE203	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,005	netirta	<0,002	<0,002	<0,004	<0,005	<0,001	<0,001	<0,003
NBDE	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,025	netirta	<0,01	<0,02	<0,025	<0,03	<0,005	<0,01	<0,002
PBDE209	µg/L	netirta	netirta	0,022	<0,025	netirta	<0,01	<0,02	<0,025	<0,03	<0,005	<0,01	<0,002

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V52	V53	V54	V55	V56	V58	V57	V59	V60	V96	V92	V91
HBCDD	µg/L	netirta	netirta	<0,02	<0,05	netirta	<0,02	<0,02	0,29	<0,05	<0,01	<0,01	<0,002
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	<0,25	<0,3	netirta	<0,2	<0,2	<0,5	<0,5	<0,2	<0,1	<0,2
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	<0,25	0,39	netirta	<0,2	<0,2	<0,5	1,2	<0,2	<0,1	<0,2
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	17	2,3	<1	<1	<1
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFFHpA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,026	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFFHS	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,058	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

2-4 lentelė. Atlikti tyrimai Klaipėdos regione

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V81	V83	V85	V86	V88	V89	V90	V61	V94	V95	Nemunas žemiau Sovietsko
Monobutililavas	µg/L	0,78	0,055	0,043	0,015	0,0052	0,064	0,42	0,0065	<0,006	0,0094	<0,001
Dibutililavas	µg/L	4,5	0,048	0,05	0,0051	0,0035	0,065	2,8	0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Tributililavas	µg/L	9,8	0,11	0,13	0,0037	0,0083	0,082	14	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Tetrabutililavas	µg/L	0,037	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003		0,19	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Monooktililavas	µg/L	<0,02	<0,002	<0,003	<0,001	<0,003	0,0048	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Dioktililavas	µg/L	<0,02	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	0,0069	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Tricikloheksililavas	µg/L	<0,02	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Monofenililavas	µg/L	<0,02	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,003	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Difenililavas	µg/L	<0,02	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Trifenililavas	µg/L	<0,02	<0,001	<0,003	<0,001	<0,003	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,034	<0,01	0,015	<0,01	<0,1	<0,1	0,018	<0,01	<0,01	0,034	<0,01
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	1,95	<0,1	0,14	0,208	<1	<1	0,517	<0,1	<0,1	0,42	<0,1
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,021	<0,1	<0,1	0,013	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<0,1	<0,1	<0,15	<0,15	<1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	<0,15	<0,15	<0,25	<0,15	<1	<1	<0,15	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	<0,2	<0,15	<0,2	<0,3	<1	<1	<0,25	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
PBDE17	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE28	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE47	µg/L	<0,0001	0,00011	0,00023	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V81	V83	V85	V86	V88	V89	V90	V61	V94	V95	Nemunas žemiau Sovietsko P3
		Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Nuotekų valymo įrenginiai	Nuotekų valymo įrenginiai	Nuotekų valymo įrenginiai	
PBDE66	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE71	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE85	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE99	µg/L	<0,0001	0,00012	0,00022	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE100	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001	<0,0002	<0,0001
PBDE138	µg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0003	<0,001	<0,0003
PBDE153	µg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0003	<0,001	<0,0003
PBDE154	µg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0006	<0,0003	<0,001	<0,0003
PBDE183	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0025	0,008	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001
PBDE190	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,0025	<0,003	<0,001	<0,002	<0,001	<0,002	<0,001
PBDE196	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	0,0091	0,0031	<0,002	<0,001	<0,0025	<0,001
PBDE197	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	0,008	0,0035	<0,002	<0,001	<0,0025	<0,001
PBDE203	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	0,0057	0,0023	<0,002	<0,001	<0,0025	<0,001
NBDE	µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,02	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
PBDE209	µg/L	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,02	<0,01	<0,01	<0,02	<0,01
HBCDD	µg/L	<0,01	<0,01	0,018	<0,01	<0,025	<0,025	<0,02	<0,02	<0,01	<0,02	<0,01
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,34	<0,2	0,15	<0,1	<0,2	0,26	<0,2	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	13	1,1	3	<0,1	<0,2	0,67	2,8	<0,2	<0,1	<0,2	<0,1
Dimetilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Dietilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	1,3	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	3,1	<1	<1	<1	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,2	<1	<1	<1	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	2,5	<1	<1	<1	<1	<1	6,5	<1	<1	<1	<1

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V81	V83	V85	V86	V88	V89	V90	V61	V94	V95	Nemunas žemiau Sovetsko
		Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Laiivų remontas	Nuotekų valymo įrenginiai	Nuotekų valymo įrenginiai	Nuotekų valymo įrenginiai	P3
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFHxS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Klaipėdos regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-3-1 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V53, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,244	400
4-nonilfenolis	µg/L	1,71	-

2-3-2 lentelė. Medienos, plaušų ir popieriaus gamyba (mėginio Nr. V54, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,032	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,636	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	1,43	-
PBDE209	µg/L	0,022	-

2-3-3 lentelė. Spaustuvės (mėginio Nr. V55, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	19,9	400
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	7,32	-
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,309	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,39	-

2-3-4 lentelė. Baldų gamyba (mėginio Nr. V56, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0072	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	1,52	400

2-3-5 lentelė. Prekybos centrai (mėginio Nr. V59, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0036	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0052	-
HBCDD	µg/L	0,29	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	17	40

2-3-6 lentelė. Plastmasės gamyba (mėginio Nr. V58, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Oktilfenolio monoetoksilatą	µg/L	0,034	-

2-3-7 lentelė. Plastmasės gamyba (mėginio Nr. V57, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0033	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,049	400
4-nonilfenolis	µg/L	0,138	-
Oktilfenolio monoetoksilatą	µg/L	0,292	-
Oktilfenolio dietoksilatą	µg/L	0,03	-
Nonilfenolio monoetoksilatą	µg/L	0,146	-

2-3-8 lentelė. Buitinės nuotekos (mėginio Nr. V60, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0044	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0067	-
Monooktilalavas	µg/L	0,0082	-
Dioktilalavas	µg/L	0,0069	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,193	400
4-nonilfenolis	µg/L	3,8	-
Nonilfenolio monoetoksilatą	µg/L	1,51	-
PBDE47	µg/L	0,00056	-
PBDE99	µg/L	0,00057	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,2	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	2,3	40

2-3-9 lentelė. Automobilių ardymas (mėginio Nr. V92, paviršinės nuotekos)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0035	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0013	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,021	20
PBDE47	µg/L	0,00021	-
PBDE99	µg/L	0,00028	-
PBDE197	µg/L	0,0016	-
PFHxS	µg/L	0,02	-
PFOS	µg/L	0,058	-

2-3-10 lentelė. Pramoninis rajonas (mėginio Nr. V91, paviršinės nuotekos)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,002	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0012	-
Tributilalavas	µg/L	0,0034	0,02
4- nonilfenolis	µg/L	0,139	-

2-4-1 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V81, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,78	-
Dibutilalavas	µg/L	4,5	-
Tributilalavas	µg/L	9,8	0,4
Tetrabutilalavas	µg/L	0,037	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,034	400
4-nonilfenolis	µg/L	1,95	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,34	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	13	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	2,5	40

2-4-2 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V83, paviršinės nuotekos)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,055	-
Dibutilalavas	µg/L	0,048	-
Tributilalavas	µg/L	0,11	0,02
PBDE47	µg/L	0,00011	-
PBDE99	µg/L	0,00012	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,1	-

2-4-3 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V85, paviršinės nuotekos)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,043	-
Dibutilalavas	µg/L	0,05	-
Tributilalavas	µg/L	0,13	0,02
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,015	20
4-nonilfenolis	µg/L	0,14	-
PBDE47	µg/L	0,00023	-
PBDE99	µg/L	0,00022	-
HBCDD	µg/L	0,018	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	3	-

2-4-4 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V86, nuotekų vanduo išleidžiamas į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,015	-
Tributilalavas	µg/L	0,0037	0,02
4-nonilfenolis	µg/L	0,208	-
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	0,021	-

2-4-5 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V88, paviršinės nuotekos)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0052	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0035	-
Tributilalavas	µg/L	0,0083	0,02

2-4-6 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V89, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,064	-
Dibutilalavas	µg/L	0,065	-
Tributilalavas	µg/L	0,082	0,4
Monooktilalavas	µg/L	0,0048	-
Dioktilalavas	µg/L	0,0069	-
PBDE183	µg/L	0,008	-
PBDE196	µg/L	0,0091	-
PBDE197	µg/L	0,008	-
PBDE203	µg/L	0,0057	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,26	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,67	-
Dietilftalatas	µg/L	1,3	-

2-4-7 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. V90, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,42	-
Dibutilalavas	µg/L	2,8	-
Tributilalavas	µg/L	14	0,4
Tetrabutylalavas	µg/L	0,19	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,018	400
4-nonilfenolis	µg/L	0,517	-
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	0,013	-
PBDE196	µg/L	0,0031	-
PBDE197	µg/L	0,0035	-
PBDE203	µg/L	0,0023	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	2,8	-
Di-iso-butylftalatas	µg/L	3,1	-
Di-n-butylftalatas	µg/L	1,2	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	6,5	40

2-4-8 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. V95, nuotekų vanduo išleidžiamas į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0094	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,034	20
4-nonilfenolis	µg/L	0,42	-

2-4-9 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. V61, nuotekų vanduo išleidžiamas į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0065	-

2-4-10 lentelė. Laivų remontas (mėginio Nr. D88, dumblas)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija
Monobutilalavas	µg/kg	110
Dibutilalavas	µg/kg	370
Tributilalavas	µg/kg	2600
Tetrabutilalavas	µg/kg	13
4-tert-oktilfenolis	mg/kg	0,029
4-nonilfenolis	mg/kg	0,41
C14-C17 - chloralkanai	mg/kg	5,4
Di-n-butilftalatas	mg/kg	3,3
Butilbenzilftalatas	mg/kg	0,19
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	mg/kg	4,1

2-4-11 lentelė. Laivų remontas (mėginys Nr. D83, dumblas)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija
Monobutilalavas	µg/kg	260
Dibutilalavas	µg/kg	1600
Tributilalavas	µg/kg	5900
Tetrabutilalavas	µg/kg	36
Monooktilalavas	µg/kg	9,7
Dioktilalavas	µg/kg	34
4-tert-oktilfenolis	mg/kg	0,052
4-nonilfenolis	mg/kg	1,6
PBDE66	µg/kg	5,2
PBDE99	µg/kg	7,3
PBDE100	µg/kg	1,2
C10-C13 - chloralkanai	mg/kg	1,4
C14-C17 - chloralkanai	mg/kg	69
Di-n-butilftalatas	mg/kg	1,5
Butilbenzilftalatas	mg/kg	9,3
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	mg/kg	15

2-4-12 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginys Nr. D61, dumblas)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija
Monobutilalavas	µg/kg	28
Dibutilalavas	µg/kg	13
Tributilalavas	µg/kg	6,8
Monooktilalavas	µg/kg	3,4
Dioktilalavas	µg/kg	1,8
4-tert-oktilfenolis	mg/kg	1,5
4-nonilfenolis	mg/kg	6,4
Oktilfenolio monoetoksilatas	mg/kg	0,02
Nonilfenolio monoetoksilatas	mg/kg	0,77
PBDE47	µg/kg	4,9
PBDE99	µg/kg	10
PBDE209	µg/kg	550
C14-C17 - chloralkanai	mg/kg	4,7
Di-n-butilftalatas	mg/kg	0,33
Butilbenzilftalatas	mg/kg	0,2
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	mg/kg	57
PFHpA	µg/kg	12

Marijampolės regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-5 lentelė. Atlikti tyrimai Marijampolės regione

	Matavimo vienetai	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Tekstilės apdirbimas	Odos apdirbimas	Nuotekų valymo įrenginiai
Mėginio Nr.		V77	V78	V79	V80
Monobutilalavas	µg/L	netirta	<0,002	0,0015	0,0044
Dibutilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Tributilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Tetrabutylalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	netirta	<0,02	<0,001	<0,001
Difenilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,163	0,517	6,95	1,014
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	49	40,3	15	<0,1
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	<0,1	0,156	10	0,013
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,115	<0,1	44,2	0,069
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	0,315	<0,1	120	0,083
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	2,38	8,7	7,87	<0,1
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	1,9	<1	17,9	<0,1
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	2,39	<1	94,4	<0,1
PBDE17	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE28	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE47	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE66	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE71	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE85	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE99	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE100	µg/L	netirta	<0,0003	<0,002	<0,0001
PBDE138	µg/L	netirta	<0,001	<0,005	<0,0003
PBDE153	µg/L	netirta	<0,001	<0,005	<0,0003
PBDE154	µg/L	netirta	<0,001	<0,005	<0,0003
PBDE183	µg/L	netirta	<0,003	<0,02	<0,001
PBDE190	µg/L	netirta	<0,003	<0,02	<0,001

	Matavimo vienetai	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Tekstilės apdirbimas	Odos apdirbimas	Nuotekų valymo įrenginiai
Mėginio Nr.		V77	V78	V79	V80
PBDE196	µg/L	netirta	<0,003	<0,02	<0,001
PBDE197	µg/L	netirta	<0,003	<0,02	<0,001
PBDE203	µg/L	netirta	<0,003	<0,02	<0,001
NBDE	µg/L	netirta	<0,02	<0,1	<0,01
PBDE209	µg/L	netirta	<0,02	<0,1	<0,01
HBCDD	µg/L	netirta	<0,03	<0,2	<0,01
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	<0,2	<2	<0,1
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	1,4	<2	<0,1
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFHxS	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	<0,01	<0,01	<0,01

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Marijampolės regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-5-1 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V77, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,163	400

4-nonilfenolis	µg/L	49	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	0,115	-
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	0,315	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	2,38	-
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	1,9	-
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	2,39	-

2-5-2 lentelė. Tekstilės apdirbimas (mėginio Nr. V78, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,517	400
4-nonilfenolis	µg/L	40,3	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,156	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	8,7	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,4	-

2-5-3 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. V80, nuotekų vanduo patenka į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0044	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	1,014	20
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,013	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	0,069	-
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	0,083	-

2-5-4 lentelė. Odos apdirbimas (mėginio Nr. V79, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0015	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	6,95	400
4-nonilfenolis	µg/L	15	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	10	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	44,2	-
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	120	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	7,87	-
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	17,9	-
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	94,4	-

2-5-5 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. D80, dumblas)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija
Monobutilalavas	µg/kg	49
Dibutilalavas	µg/kg	35
Tributilalavas	µg/kg	2,9

Monooktilalavas	µg/kg	20
Dioktilalavas	µg/kg	7,2
PBDE47	µg/kg	7,5
PBDE99	µg/kg	8,8
PBDE100	µg/kg	1,4
PBDE209	µg/kg	77
C14-C17 - chloralkanai	mg/kg	2,1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	mg/kg	39

Panevėžio regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-6 lentelė. Atlikti tyrimai Panevėžio regione

	Matavimo vienetai	Metalo apdirbimas ir galvanika	Tekstilės apdirbimas	Plastmasės pramonė	Nuotekos iš sąvartynų
Mėginio Nr.		V47	V49	V50	V51
Monobutilalavas	µg/L	netirta	<0,002	<1	<0,01
Dibutilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Tributilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Tetrabutilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Monooktilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Dioktilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Tricikloheksilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Monofenilalavas	µg/L	netirta	<0,02	<1	<0,5
Difenilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
Trifenilalavas	µg/L	netirta	<0,001	<1	<0,01
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,265	0,588	<10	<0,2
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<0,1	<10	<0,2
4-nonilfenolis	µg/L	5,72	3,99	<100	<2
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<0,1	0,125	<10	<0,2
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	<0,1	<0,1	<10	<0,2
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	<0,1	<0,1	<10	<0,2
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	1,47	<1	<100	<2
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	<1	<1	<100	<2
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	<1	<1	<100	<2
PBDE17	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	<0,0004
PBDE28	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	<0,0004
PBDE47	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	0,00041
PBDE66	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	<0,0004
PBDE71	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	<0,0004
PBDE85	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	<0,0004
PBDE99	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	0,0012
PBDE100	µg/L	<0,0002	<0,0004	<2	<0,0004
PBDE138	µg/L	<0,0006	<0,0015	<4	<0,0015
PBDE153	µg/L	<0,0006	<0,0015	<4	<0,0015
PBDE154	µg/L	<0,0006	<0,0015	<4	<0,0015
PBDE183	µg/L	<0,002	<0,004	<10	<0,004
PBDE190	µg/L	<0,002	<0,004	<10	<0,004

	Matavimo vienetai	Metalo apdirbimas ir galvanika	Tekstilės apdirbimas	Plastmasės pramonė	Nuotekos iš sąvartynų
Mėginio Nr.		V47	V49	V50	V51
PBDE196	µg/L	<0,002	<0,004	<20	<0,004
PBDE197	µg/L	<0,002	<0,004	<20	<0,004
PBDE203	µg/L	<0,002	<0,004	<20	<0,004
NBDE	µg/L	<0,01	<0,025	<100	<0,025
PBDE209	µg/L	<0,01	<0,025	<100	<0,025
HBCDD	µg/L	<0,02	<0,04	<100	<0,4
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	<0,3	<0,25	<2	<0,5
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	<0,3	<0,25	<2	<0,5
Dimetilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Dietilftalatas	µg/L	1,9	netirta	<200	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	3,5	netirta	<200	2,3
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	<1	netirta	<200	<1
PFUnDA	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	<0,01	<0,01	0,014	0,031
PFOA	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	0,053
PFNA	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDA	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOSA	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	<0,01	<0,01	<1	0,023
PFHxS	µg/L	<0,01	<0,01	<1	<0,01
PFOS	µg/L	<0,01	<0,01	<1	<0,01
PFDS	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Pavojišgos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Šiaulių regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-6-1 lentelė. Metalo apdirbimas ir galvanika (mėginio Nr. V47, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,265	400
4-nonilfenolis	µg/L	5,72	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	1,47	-
Dietilftalatas	µg/L	1,9	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	3,5	40

2-6-2 lentelė. Plastmasės pramonė (mėginio Nr. V50, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
PFHpA	µg/L	0,014	-

2-6-3 lentelė. Sąvartynas (mėginio Nr. V51, sąvartyno filtratas išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
PBDE47	µg/L	0,00041	-
PBDE99	µg/L	0,0012	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	2,3	2
PFHpA	µg/L	0,031	-
PFOA	µg/L	0,053	-
PFBS	µg/L	0,023	-

2-6-4 lentelė. Tekstilės apdirbimas (mėginio Nr. V49, nuotekų vanduo patenkantis į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,588	20
4-nonilfenolis	µg/L	3,99	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,125	-

Šiaulių regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-7 lentelė. Atlikti tyrimai Šiaulių regione

Mėginto Nr.	Matavimo vienetai	V62	V63	V70	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V71	V73	V74	V76	V75
Monobutilalavas	µg/L	0,051	netirta	0,0033	netirta	netirta	0,0034	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	0,008
Dibutilalavas	µg/L	0,096	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	0,003
Tributilalavas	µg/L	<0,002	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
Tetrabutilalavas	µg/L	<0,002	netirta	<0,002	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	<0,002	netirta	<0,002	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	<0,005	netirta	<0,002	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,03	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	<0,005	netirta	<0,002	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	<0,002	netirta	<0,005	netirta	netirta	<0,025	<0,01	<0,03	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,04	<0,001
Difenilalavas	µg/L	<0,002	netirta	<0,002	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	<0,005	netirta	<0,002	netirta	netirta	<0,003	<0,002	<0,02	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,015	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,206	2,36	0,015	0,152	0,6	0,082	<0,1	<0,1	<0,01	<0,05	4,39	3,98	0,27	0,011
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,05	<0,1	<0,01	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1	<0,01	<0,5	<0,1	<0,1	<0,1	<0,01
4-nomilfenolis	µg/L	2,46	<1	0,133	1,99	3,58	1,05	2,5	28,2	<0,1	1,24	5,74	24,8	4,94	0,127
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	<0,05	130	0,116	<0,05	0,103	0,192	0,127	<0,1	<0,01	<0,05	2,27	0,755	<0,1	<0,01

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Valymo chemikalų pramoninis naudojimas	Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	Spaustuvės	Cemento/betono/asfalto gamyba	Tekstilės pramonė	Odos išdirbimo pramonė	Naftos perdirbimo pramonė	Skalbyklos	Automobilių plovyklos	Panaudotos alyvos regeneravimas	Buitinės nuotekos	Nuotekų valymo įrenginiai
		V62	V63	V64	V65	V66	V67	V68	V69	V71	V73	V74	V76	V75	
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	<0,05	4,27	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,01	0,148	<0,1	1,54	<0,1	<0,01	
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	<0,05	<0,1	<0,05	<0,1	<0,05	<0,05	<0,1	<0,01	0,151	<0,1	0,536	<0,1	<0,01	
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	<0,5	<1	<0,5	3,61	1,06	230	1,54	<0,1	1,44	8,27	1,08	<1	<0,1	
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	<0,5	<1	<0,5	<1	<0,5	15,2	<1	<0,1	2,83	<1	2,18	<1	<0,1	
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	<0,5	<1	<0,5	<1	<0,5	3,52	<1	<0,1	4,26	<1	0,654	<1	<0,1	
PBDE17	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,004	<0,004	<0,001	
PBDE28	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,004	<0,004	<0,001	
PBDE47	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	0,0043	netirta	0,0031	0,0013	<0,001	<0,004	<0,001	
PBDE66	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	
PBDE71	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	
PBDE85	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	
PBDE99	µg/L	netirta	netirta	<0,002	0,0066	netirta	<0,004	0,0059	netirta	0,0038	0,0022	<0,001	<0,004	<0,001	
PBDE100	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,001	<0,004	<0,001	
PBDE138	µg/L	netirta	netirta	<0,006	<0,015	netirta	<0,015	<0,015	netirta	<0,006	<0,015	<0,003	<0,015	<0,003	
PBDE153	µg/L	netirta	netirta	<0,006	<0,015	netirta	<0,015	<0,015	netirta	<0,006	<0,015	<0,003	<0,015	<0,003	
PBDE154	µg/L	netirta	netirta	<0,006	<0,015	netirta	<0,015	<0,015	netirta	<0,006	<0,015	<0,003	<0,015	<0,003	
PBDE183	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	
PBDE190	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,004	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	
PBDE196	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,01	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	
PBDE197	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,01	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	
PBDE203	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,004	netirta	<0,01	<0,004	netirta	<0,002	<0,004	<0,01	<0,004	<0,001	
NBDE	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,025	netirta	<0,05	<0,025	netirta	<0,01	<0,025	<0,05	<0,025	<0,005	
PBDE209	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,025	netirta	<0,05	<0,025	netirta	<0,01	<0,025	<0,05	<0,025	<0,005	

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Valymo chemikalų pramoninis naudojimas	Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	Spaustuvės	Cemento/betono/asfalto gamyba	Tekstilės pramonė	Odos išdirbimo pramonė	Naftos perdirbimo pramonė	Skalbyklos	Automobilių plovyklos	Panaudotos alyvos regeneravimas	Buitinės nuotekos	Nuotekų valymo įrenginiai																		
HBCDD	µg/L	netirta	netirta	V62	netirta	V63	netirta	V64	<0,02	V65	<0,04	V66	netirta	V67	<0,1	V68	<0,04	V69	netirta	V70	<0,01	V71	<0,02	V72	<0,04	V73	<0,04	V74	<0,1	V75	<0,01	
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	0,2	<0,3	<0,5	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,4	<0,4	<0,3	<2	<2	0,42	<0,4	<0,4	<2	<0,3	0,36	<0,1	<2	<2	0,56	<0,1		
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	<0,1	<0,3	0,52	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,36	<0,4	<0,4	<2	<0,3	<0,1	<2	<2	0,56	<0,1			
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	1,5	<1	<1	1,6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	68	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	1,8	4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	26	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	71	16	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<4	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	
PFFHpA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	
PFOA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFNA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFDoDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFBS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFFHS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFOS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFDS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Šiaulių regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-7-1 lentelė. Farmacijos pramonė (vaistų gamyba) (mėginio Nr. V62, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,051	-
Dibutilalavas	µg/L	0,096	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,206	400
4-nonilfenolis	µg/L	2,46	-

2-7-2 lentelė. Valymo chemikalų pramoninis naudojimas (mėginys Nr. V63, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	2,36	400
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	130	-
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	4,27	-

2-7-3 lentelė. Metalo apdirbimo pramonė (mėginys V64, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,152	400
4-nonilfenolis	µg/L	1,99	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	26	40

2-7-4 lentelė. Metalo apdirbimo pramonė (mėginio Nr. V70, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0033	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,015	400
4-nonilfenolis	µg/L	0,133	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,116	-
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,081	-
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	0,032	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,331	-
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	0,142	-
PBDE47	µg/L	0,0013	-
PBDE99	µg/L	0,00033	-
PBDE100	µg/L	0,00011	-
PBDE209	µg/L	0,013	-

2-7-5 lentelė. Spaustuviės (mėginio Nr. V65, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,6	400
4-nonilfenolis	µg/L	3,58	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,103	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	3,61	-
PBDE99	µg/L	0,00066	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,52	-

2-7-6 lentelė. Cemento/betono/asfalto gamyba (mėginio Nr. V66, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0034	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,082	400
4-nonilfenolis	µg/L	1,05	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,192	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	1,06	-

2-7-7 lentelė. Tekstilės pramonė (mėginio Nr. V67, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	2,5	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,127	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	230	-
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	15,2	-
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	3,52	-

2-7-8 lentelė. Odos apdirbimo pramonė (mėginio Nr. V68, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	28,2	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	1,54	-
PBDE47	µg/L	0,00043	-
PBDE99	µg/L	0,00059	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,4	-

2-7-9 lentelė. Skalbyklos (mėginio Nr. V71, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	1,24	-
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,148	-
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	0,151	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	1,44	-

Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	2,83	-
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	4,26	-
PBDE47	µg/L	0,00031	-
PBDE99	µg/L	0,00038	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,42	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,36	-
PFOA	µg/L	0,044	-
PFNA	µg/L	0,012	-
PFDA	µg/L	0,024	-

2-7-10 lentelė. Buitinės nuotekos (mėginio Nr. V76, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,27	400
4-nonilfenolis	µg/L	4,94	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,56	-
Dietilftalatas	µg/L	1,6	-

2-7-11 lentelė. Automobilių ploviklos (mėginio Nr. V73, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	4,39	400
4-nonilfenolis	µg/L	5,74	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	2,27	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	8,27	-
PBDE47	µg/L	0,0013	-
PBDE99	µg/L	0,0022	-
Dietilftalatas	µg/L	1,5	-
Di-iso-butilftalatas	µg/L	68	-
Di-n-butilftalatas	µg/L	1,8	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	71	40

2-7-12 lentelė. Panaudotos alyvos regeneravimas (mėginio Nr. V74, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	3,98	400
4-nonilfenolis	µg/L	24,8	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,755	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	1,54	-
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	0,536	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	1,08	-
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	2,18	-
Nonilfenolio trietoksilatas	µg/L	0,654	-
Di-n-butilftalatas	µg/L	4	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	16	40

2-7-13 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. V75, nuotekų vanduo išleidžiamas į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,008	-
Dibutilalavas	µg/L	0,003	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,011	20
4-nonilfenolis	µg/L	0,127	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,36	0,2

2-7-14 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. D80, dumblas)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija
Monobutilalavas	µg/kg	120
Dibutilalavas	µg/kg	88
Tributilalavas	µg/kg	9,1
Monooktilalavas	µg/kg	50
Dioktilalavas	µg/kg	12
PBDE47	µg/kg	13
PBDE99	µg/kg	15
PBDE209	µg/kg	130
C14-C17 - chloralkanai	mg/kg	3,6
Di-n-butilftalatas	mg/kg	0,54
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	mg/kg	44
4-tert-oktilfenolis	mg/kg	1,3
4-nonilfenolis	mg/kg	2,3
Oktilfenolio monoetoksilatas	mg/kg	0,27
Oktilfenolio dietoksilatas	mg/kg	0,23
Nonilfenolio monoetoksilatas	mg/kg	1,7
Nonilfenolio dietoksilatas	mg/kg	1,4

Utenos regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-8 lentelė. Atlikti tyrimai Utenos regione

	Matavimo vienetai	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Metalių apdirbimo pramonė ir galvanika	Tekstilės pramonė	Skalbyklos	Automobilių plovimas	Paviršinės nuotekos iš sąvartyno	Nuotekų valymo įrenginiai
Mėginio Nr.	µg/L	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46
Monobutilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	0,0013	netirta	netirta	0,17	0,0061
Dibutilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	0,005	netirta	netirta	0,066	<0,001
Tributilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Tetrabutilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	0,038	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	0,043	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,02	netirta	netirta	<0,02	<0,001
Difenilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	<0,1	<2	0,286	<0,1	<0,1	<0,1	0,367	0,044
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	<1	<20	<1	10,8	2,4	6,22	5,83	<0,1
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	<0,1	<2	<0,1	0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,01
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,455	<2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,01
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	<0,1	<2	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,2	<0,01
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	<1	<20	<1	2,46	<1	10,6	<2	<0,1
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	<1	<20	<1	<1	<1	<10	<2	<0,1
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	<1	<20	<1	<1	<1	<10	<2	<0,1
PBDE17	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,0002	<0,002	<0,0001
PBDE28	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,0002	<0,002	<0,0001
PBDE47	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	0,0011	0,0003	0,0083	<0,0001
PBDE66	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,0002	<0,002	<0,0001
PBDE71	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,0002	<0,002	<0,0001
PBDE85	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	<0,0002	<0,0002	<0,002	<0,0001
PBDE99	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	0,0013	<0,0002	0,017	<0,0001
PBDE100	µg/L	netirta	netirta	<0,0002	<0,001	0,00028	<0,0002	0,003	<0,0001
PBDE138	µg/L	netirta	netirta	<0,0006	<0,003	<0,0006	<0,0006	<0,005	<0,0003

	Matavimo vienetai	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Metalu apdirbimo pramonė ir galvanika	Tekstilės pramonė	Skalbyklos	Automobilių plovimas	Paviršinės nuotekos iš savartyno	Nuotekų valymo įrenginiai
Mėginio Nr.	µg/L	V39	V40	V41	V42	V43	V44	V45	V46
PBDE153	µg/L	netirta	netirta	<0,0006	<0,003	<0,0006	<0,0006	<0,005	<0,0003
PBDE154	µg/L	netirta	netirta	<0,0006	<0,003	<0,0006	<0,0006	<0,005	<0,0003
PBDE183	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,01	<0,002	<0,002	<0,02	<0,001
PBDE190	µg/L	netirta	netirta	<0,002	<0,01	<0,002	<0,002	<0,02	<0,001
PBDE196	µg/L	netirta	netirta	<0,004	<0,01	0,005	<0,002	<0,02	<0,001
PBDE197	µg/L	netirta	netirta	<0,004	<0,01	0,0058	<0,002	<0,02	<0,001
PBDE203	µg/L	netirta	netirta	<0,004	<0,01	0,0097	<0,002	<0,02	<0,001
NBDE	µg/L	netirta	netirta	<0,025	<0,05	0,044	<0,01	<0,1	<0,005
PBDE209	µg/L	netirta	netirta	<0,025	<0,05	0,32	<0,01	<0,1	<0,005
HBCDD	µg/L	netirta	netirta	<0,04	<0,1	<0,04	<0,02	<0,2	<0,01
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	0,27	<0,2	<0,2	<0,3	<2	<0,2
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	0,9	<0,2	<0,2	0,54	<2	<0,2
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	7,9	<1	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	7,7	netirta	netirta	20	32	<1
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	<1	<1	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,077	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,27	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,02	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,012	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,27	<0,01
PFHxS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,032	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	0,039	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Utenos regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-8-1 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V39, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	0,455	-

2-8-2 lentelė. Metalų apdirbimo pramonė ir galvanika (mėginio Nr.V41, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,286	400
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,27	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,9	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	7,7	40

2-8-3 lentelė. Tekstilės pramonė (mėginio Nr. V42, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutililavas	µg/L	0,0013	-
Dibutililavas	µg/L	0,005	-
4-nonilfenolis	µg/L	10,8	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,1	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	2,46	-

2-8-4 lentelė. Skalbyklos (mėginio Nr. V43, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	2,4	-
PBDE47	µg/L	0,0011	-
PBDE99	µg/L	0,0013	-
PBDE100	µg/L	0,00028	-
PBDE196	µg/L	0,005	-
PBDE197	µg/L	0,0058	-
PBDE203	µg/L	0,0097	-
NBDE	µg/L	0,044	-
PBDE209	µg/L	0,32	-

2-8-5 lentelė. Automobilių plovimas (mėginio Nr. V44, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-nonilfenolis	µg/L	6,22	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	10,6	-
PBDE47	µg/L	0,0003	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,54	-
Dietilftalatas	µg/L	7,9	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	20	40

2-8-6 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. V46, nuotekų vanduo į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0061	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,044	20

2-8-7 lentelė. Sąvartynas (mėginio Nr. V45, sąvartyno filtratas išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,17	-
Dibutilalavas	µg/L	0,066	-
Monooktilalavas	µg/L	0,038	-
Dioktilalavas	µg/L	0,043	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,367	20
4-nonilfenolis	µg/L	5,83	-
PBDE47	µg/L	0,0083	-
PBDE99	µg/L	0,017	-
PBDE100	µg/L	0,003	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	32	2
PFHpA	µg/L	0,077	-
PFOA	µg/L	0,27	-
PFNA	µg/L	0,02	-
PFDA	µg/L	0,012	-
PFBS	µg/L	0,27	-
PFHxS	µg/L	0,032	-
PFOS	µg/L	0,039	-

2-8-8 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginys Nr. D46, dumblas)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija
Monobutilalavas	µg/kg	57
Dibutilalavas	µg/kg	26
Monooktilalavas	µg/kg	15
Dioktilalavas	µg/kg	6,4
4-tert-oktilfenolis	mg/kg	0,55
4-nonilfenolis	mg/kg	9
Oktilfenolio monoetoksilatas	mg/kg	0,052
Nonilfenolio monoetoksilatas	mg/kg	2
PBDE47	µg/kg	7,6
PBDE99	µg/kg	8,7
PBDE100	µg/kg	1,7
PBDE209	µg/kg	69
C14-C17 - chloralkanai	mg/kg	7,2
Di-n-butilftalatas	mg/kg	0,14
Di-pentilftalatas	mg/kg	0,1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	mg/kg	26

Vilniaus regionas

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-9 lentelė. Atlikti tyrimai Vilniaus regione

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Monobutilalavas	µg/L	0,025	netirta	netirta	netirta	0,021	netirta	0,0064	0,0016	netirta	0,0089	0,014	0,0081
Dibutilalavas	µg/L	0,087	netirta	netirta	netirta	0,016	netirta	0,0037	0,0039	netirta	<0,002	0,0085	0,014
Tributilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	0,0022	<0,001	netirta	<0,002	<0,001	0,0023
Tetrabutilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	<0,001	<0,002	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	0,012	netirta	0,0014	<0,002	netirta	<0,002	0,013	0,011
Dioktilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,002	<0,002	netirta	<0,002	<0,01	0,0085
Tricikloheksilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	<0,001	<0,002	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	<0,001	<0,01	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Difenilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	<0,001	<0,002	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	<0,001	netirta	netirta	netirta	<0,001	netirta	<0,001	<0,002	netirta	<0,002	<0,001	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	<0,01	<0,1	<0,1	1,31	0,133	14,5	0,767	0,195	4,97	<0,05	0,161	0,129
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,01	<0,1	<0,1	<0,2	<0,05	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1
4-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<1	<1	23,9	5,36	1100	5,37	0,594	1,92	4,79	2,47	3,13
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,01	<0,1	<0,1	2,94	<0,05	<0,01	0,032	0,083	3,25	<0,05	<0,1	<0,1
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,02	<0,1	<0,1	<0,2	<0,05	<0,4	<0,01	0,164	<0,1	<0,05	<0,1	<0,1

Mėginio Nr.	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Matavimo vienetai	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Medienos plaušų ir popieriaus pramonė	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Dažų gamyba	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Spaustuvės	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Cemento betono ir asfalto gamyba	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Tekstilės pramonė	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Odos apdirbimo pramonė	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
Oktilfenolio trietoksilatlas	<0,01	<0,1	0,164	<0,2	<0,05	<0,31	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1
Nonilfenolio monoetoksilatlas	<0,1	<1	<1	21,5	2,28	6,64	0,831	0,216	<1	<0,5	<1	4,49
Nonilfenolio dietoksilatlas	<0,1	<1	<1	<2	<0,5	<0,35	<0,1	<0,1	<1	<0,5	<1	<1
Nonilfenolio trietoksilatlas	<0,1	<1	<1	<2	<0,5	<1,1	<0,1	<0,25	<1	<0,5	<1	<1
Trichlormetanas	0,36	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PBDE17	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0004	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0005
PBDE28	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0004	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0005
PBDE47	netirta	netirta	netirta	netirta	0,0012	netirta	<0,0005	<0,0004	0,00057	netirta	0,086	0,00077
PBDE66	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0004	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0005
PBDE71	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0004	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0005
PBDE85	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0004	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0005
PBDE99	netirta	netirta	netirta	netirta	0,0013	netirta	<0,0005	<0,0004	0,00058	netirta	0,0012	0,0012
PBDE100	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0004	<0,0005	netirta	<0,0005	<0,0005
PBDE138	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0015	netirta	<0,0015	<0,0015	<0,0015	netirta	<0,0015	<0,0015
PBDE153	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0015	netirta	<0,0015	<0,0015	<0,0015	netirta	<0,0015	<0,0015
PBDE154	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,0015	netirta	<0,0015	<0,0015	<0,0015	netirta	<0,0015	<0,0015
PBDE183	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,005	<0,004	<0,005	netirta	<0,005	<0,005
PBDE190	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,005	<0,004	<0,005	netirta	<0,005	<0,005
PBDE196	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,005	<0,004	<0,005	netirta	<0,005	<0,005
PBDE197	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,005	<0,004	<0,005	netirta	<0,005	<0,005
PBDE203	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,005	netirta	<0,005	<0,004	<0,005	netirta	<0,005	<0,005
NBDE	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,025	netirta	<0,025	<0,02	<0,0025	netirta	<0,025	<0,025
PBDE209	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,025	netirta	<0,025	<0,02	<0,0025	netirta	<0,025	0,36
HBCDD	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,05	netirta	<0,05	<0,04	<0,05	netirta	<0,05	<0,05
C10-C13 - chloralkanai	netirta	netirta	netirta	netirta	0,34	netirta	<0,3	<0,5	<0,3	netirta	0,75	<0,4

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	V1	V4	V2	V3	V5	V6	V16	V17	V7	V8	V9	V10
		Farmacijos pramonė (vaistų gamyba)	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Pramoninis valymo chemikalų naudojimas	Medienos plaušų ir popieriaus pramonė	Dažų gamyba	Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	Spaustuvės	Cemento betono ir asfalto gamyba	Tekstilės pramonė	Odos apdirbimo pramonė
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	0,74	netirta	2,2	<0,5	0,46	netirta	5	0,44
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Dietilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	4,6	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	1,3	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	1,3	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
Di-n-oktilftalatas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PFUnDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFHxS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	netirta	<0,01	<0,01

2-10 lentelė. Atlikti tyrimai Vilniaus regione

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	Baldų gamyba	Plastmasės pramonė	Gumos pramonė	Statybinių medžiagų gamyba	Puslaidininkų gamyba	Nuotekos iš sąvartynų	Prekybos centrai	Buitinės nuotekos	Nuotekų valymo įrenginiai	Tarpvalstybinės upės
		V11	V12	V14	V15	V18	V19	V20	V21	V22	P1
Monobutilalavas	µg/L	0,0072	0,0024	0,0024	netirta	netirta	<0,01	0,015	0,0089	0,0089	<0,001
Dibutilalavas	µg/L	0,0054	0,0015	0,0015	netirta	netirta	<0,01	0,004	0,0067	<0,001	<0,001
Tributilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Tetrabutilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	0,32	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	0,0072	0,012	<0,001	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	0,13	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	0,011	0,011	<0,001	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	<0,005	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001
Difenilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001	netirta	netirta	<0,01	<0,003	<0,001	<0,001	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	<0,1	0,166	0,377	netirta	netirta	0,223	<0,1	8,19	0,028	<0,01
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,1	<0,1	<0,05	netirta	netirta	<0,1	<0,1	<0,05	<0,01	<0,01
4-nonilfenolis	µg/L	<1	17,6	2,81	netirta	netirta	1,86	2,19	2,84	0,142	<0,1
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	<0,1	0,339	0,429	netirta	netirta	0,123	0,1	4,35	<0,01	<0,01
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	<0,1	0,215	0,856	netirta	netirta	<0,1	<0,1	<0,05	<0,01	<0,01
Oktilfenolio trietoksilat	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1	netirta	netirta	<0,1	<0,1	<0,05	<0,01	<0,01
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	<1	1,2	19	netirta	netirta	1,36	1,59	6,01	<0,1	<0,1
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	2,63	<1	15,3	netirta	netirta	1,34	<1	<0,5	<0,1	<0,1
Nonilfenolio trietoksilat	µg/L	<1	<1	<0,5	netirta	netirta	<1	<1	<0,5	<0,1	<0,1
Trichlormetanas	µg/L	netirta	netirta	netirta	netirta	1	netirta	netirta	netirta	netirta	netirta
PBDE17	µg/L	netirta	<0,0005	<0,0002	<0,0005	netirta	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0002	<0,0001
PBDE28	µg/L	netirta	0,00095	<0,0002	<0,0005	netirta	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0002	<0,0001
PBDE47	µg/L	netirta	0,0048	<0,0002	0,00061	netirta	0,0028	<0,0003	0,0013	<0,0002	<0,0001
PBDE66	µg/L	netirta	<0,0005	<0,0002	<0,0005	netirta	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0002	<0,0001

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	Baldų gamyba	Plastmasės pramonė	Gumos pramonė	Statybinių medžiagų gamyba	Puslaidininkų gamyba	Nuotekos iš sąvartynų	Prekybos centrai	Buitinės nuotekos	Nuotekų valymo įrenginiai	Tarpvalstybinės upės
		V11	V12	V14	V15	V18	V19	V20	V21	V22	P1
PBDE71	µg/L	netirta	<0,0005	<0,0002	<0,0005	netirta	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0002	<0,0001
PBDE85	µg/L	netirta	<0,0005	<0,0002	<0,0005	netirta	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0002	<0,0001
PBDE99	µg/L	netirta	0,0057	<0,0002	0,00071	netirta	0,0039	<0,0003	0,0073	<0,0002	<0,0001
PBDE100	µg/L	netirta	0,0015	<0,0002	<0,0005	netirta	<0,001	<0,0003	<0,0003	<0,0002	<0,0001
PBDE138	µg/L	netirta	<0,00015	<0,0006	<0,0015	netirta	<0,003	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0003
PBDE153	µg/L	netirta	0,0021	<0,0006	<0,0015	netirta	<0,003	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0003
PBDE154	µg/L	netirta	<0,00015	<0,0006	<0,0015	netirta	<0,003	<0,001	<0,001	<0,0006	<0,0003
PBDE183	µg/L	netirta	0,015	<0,002	<0,005	netirta	<0,01	<0,003	<0,003	<0,002	<0,001
PBDE190	µg/L	netirta	0,0057	<0,002	<0,005	netirta	<0,01	<0,003	<0,003	<0,002	<0,001
PBDE196	µg/L	netirta	0,12	<0,002	<0,005	netirta	<0,01	<0,01	<0,005	<0,002	<0,001
PBDE197	µg/L	netirta	0,051	<0,002	<0,005	netirta	<0,1	<0,01	<0,005	<0,002	<0,001
PBDE203	µg/L	netirta	0,24	<0,002	<0,005	netirta	<0,01	<0,01	<0,005	<0,002	<0,001
NBDE	µg/L	netirta	3,8	<0,01	<0,025	netirta	<0,1	<0,05	<0,05	<0,01	<0,005
PBDE209	µg/L	netirta	34	<0,01	<0,025	netirta	<0,1	<0,05	<0,05	<0,01	<0,005
HBCDD	µg/L	netirta	0,76	<0,02	0,26	netirta	<0,1	0,14	<0,05	<0,02	<0,01
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	netirta	<0,3	<0,2	<0,3	netirta	<1	0,5	0,31	<0,1	<0,1
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	netirta	0,37	0,43	1,3	netirta	<1	1,8	1,5	<0,1	<0,1
Dimetilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	<1	<1	<1	<1	<1
Dietilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	1,3	26	4,8	<1	<1
Di-n-propilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	<1	<1	<1	<1	<1
Di-iso-butilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	2,9	4	<1	<1	<1
Di-n-butilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	1,8	1,4	<1	<1	<1
Di-pentilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	<1	<1	<1	<1	<1
Butilbenzilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	<1	2,1	<1	<1	<1
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	netirta	14	<1	1,1	netirta	8,5	36	12	<1	<1
Di-cikloheksilftalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	<1	<1	<1	<1	<1

Mėginio Nr.	Matavimo vienetai	Baldų gamyba	Plastmasės pramonė	Gumos pramonė	Statybinių medžiagų gamyba	Puslaidininkų gamyba	Nuotekos iš sąvartynų	Prekybos centrai	Buitinės nuotekos	Nuotekų valymo įrenginiai	Tarpvalstybinės upės
		V11	V12	V14	V15	V18	V19	V20	V21	V22	P1
Di-n-oktilfitalatas	µg/L	netirta	<1	<1	<1	netirta	<1	<1,2	<1	<1	<1
PFUnDA	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFHpA	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	0,039	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOA	µg/L	netirta	0,023	netirta	<0,01	0,014	0,12	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFNA	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDA	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	0,015	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOSA	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS	µg/L	netirta	0,079	netirta	<0,01	<0,01	0,42	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFHxS	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFOS	µg/L	netirta	0,014	netirta	<0,01	<0,01	0,019	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
PFDS	µg/L	netirta	<0,01	netirta	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Pavojingos medžiagos, kurių koncentracija didesnė už nustatymo ribas, rastos Vilniaus regiono įmonėse

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

2-9-1 lentelė. Farmacijos pramonė (mėginio Nr. V1, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,025	-
Dibutilalavas	µg/L	0,087	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	0,02	-
Trichlormetanas	µg/L	0,36	1

2-9-2 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V2, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Oktilfenolio trietoksilatas	µg/L	0,164	-

2-9-3 lentelė. Pramoninis valymo chemikalų naudojimas (mėginio Nr. V3, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	1,31	400
4-nonilfenolis	µg/L	23,9	-
0-Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	2,94	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	21,5	-

2-9-4 lentelė. Medienos, plaušų ir popieriaus pramonė (mėginio Nr. V5, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,021	-
Dibutilalavas	µg/L	0,016	-
Monooktilalavas	µg/L	0,012	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,133	400
4-nonilfenolis	µg/L	5,36	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	2,28	-
PBDE47	µg/L	0,0012	-
PBDE99	µg/L	0,0013	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,34	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,74	-

2-9-5 lentelė. Dažų gamyba (mėginio Nr. V6, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	14,5	400
4-nonilfenolis	µg/L	1100	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	6,64	-
Di-iso-butilftalatas	µg/L	4,6	-
Di-n-butilftalatas	µg/L	<1	-
Di-pentilftalatas	µg/L	<1	-
Butilbenzilftalatas	µg/L	1,3	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	13	40

2-9-6 lentelė. Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika (mėginio Nr. V16, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0064	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0037	-
Tributilalavas	µg/L	0,0022	0,4
Monooktilalavas	µg/L	0,0014	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,767	400
4-nonilfenolis	µg/L	5,37	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,032	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,831	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	2,2	-

2-9-7 lentelė. Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika (mėginio Nr. V17, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0016	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0039	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,195	400
4-nonilfenolis	µg/L	0,594	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,083	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	0,164	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,216	-

2-9-8 lentelė. Spaustuvės (mėginio Nr. V7, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
4-tert-oktilfenolis	µg/L	4,97	400
4-nonilfenolis	µg/L	1,92	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	3,25	-
PBDE47	µg/L	0,00057	-
PBDE99	µg/L	0,00058	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,46	-

2-9-9 lentelė. Cemento, betono ir asfalto gamyba (mėginio Nr. V8, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0089	-
4-nonilfenolis	µg/L	4,79	-

2-9-10 lentelė. Tekstilės pramonė (mėginio Nr. V9, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,014	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0085	-
Monooktilalavas	µg/L	0,013	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,161	400
4-nonilfenolis	µg/L	2,47	-
PBDE47	µg/L	0,086	-
PBDE99	µg/L	0,0012	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,75	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	5	-

2-9-11 lentelė. Gumos pramonė (mėginio Nr. V14, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0024	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0015	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,377	400
4-nonilfenolis	µg/L	2,81	-
Oktilfenolio monoetoksilat	µg/L	0,429	-
Oktilfenolio dietoksilat	µg/L	0,856	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	19	-
Nonilfenolio dietoksilat	µg/L	15,3	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,43	-

2-9-4 lentelė. Odos apdirbimo pramonė (mėginio Nr. V10, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0081	-
Dibutilalavas	µg/L	0,014	-
Tributilalavas	µg/L	0,0023	0,4
Monooktilalavas	µg/L	0,011	-
Dioktilalavas	µg/L	0,0085	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,129	400
4-nonilfenolis	µg/L	3,13	-
Nonilfenolio monoetoksilat	µg/L	4,49	-
PBDE47	µg/L	0,00077	-

PBDE99	µg/L	0,0012	-
PBDE209	µg/L	0,36	
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	0,44	-

2-10-1 lentelė. Baldų gamyba (mėginio Nr. V11, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0072	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0054	-
Monooktilalavas	µg/L	0,32	-
Dioktilalavas	µg/L	0,13	-
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	2,63	-

2-10-2 lentelė. Plastinės pramonė (mėginio Nr. V12, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0024	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0015	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,166	400
4-nonilfenolis	µg/L	17,6	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,339	-
Oktilfenolio dietoksilatas	µg/L	0,215	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	1,2	-
PBDE28	µg/L	0,00095	-
PBDE47	µg/L	0,0048	-
PBDE99	µg/L	0,0057	-
PBDE100	µg/L	0,0015	-
PBDE153	µg/L	0,0021	-
PBDE183	µg/L	0,015	-
PBDE190	µg/L	0,0057	-
PBDE196	µg/L	0,12	-
PBDE197	µg/L	0,051	-
PBDE203	µg/L	0,24	-
NBDE	µg/L	3,8	-
PBDE209	µg/L	34	-
HBCDD	µg/L	0,76	-
C14-C17 chloralkanai	µg/L	0,37	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	14	40
PFOA	µg/L	0,023	-
PFBS	µg/L	0,079	-
PFOS	µg/L	0,014	-

2-10-3 lentelė. Puslaidininkų gamyba (mėginio Nr. V18, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Trichlormetanas	µg/L	1	1
PFOA	µg/L	0,014	-

2-10-4 lentelė. Statybinių medžiagų gamyba (mėginio Nr. V15, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
PBDE47	µg/L	0,00061	-
PBDE99	µg/L	0,00071	-
HBCDD	µg/L	0,26	-
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,3	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	1,1	40

2-10-5 lentelė. Nuotekų valymo įrenginiai (mėginio Nr. V22, nuotekų vanduo išleidžiamas į gamtinę aplinką)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
Monobutilalavas	µg/L	0,0089	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,028	20
4-nonilfenolis	µg/L	0,142	-

2-10-6 lentelė. Sąvartynas (mėginio Nr. V19, sąvartyno filtratas išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į gamtinę aplinką
4-tert-oktilfenolis	µg/L	0,223	20
4-nonilfenolis	µg/L	1,86	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,123	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	1,36	-
Nonilfenolio dietoksilatas	µg/L	1,34	-
PBDE47	µg/L	0,0028	-
PBDE99	µg/L	0,0039	-
Dietilftalatas	µg/L	1,3	-
Di-iso-butilftalatas	µg/L	2,9	-
Di-n-butilftalatas	µg/L	1,8	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	8,5	2
PFHpA	µg/L	0,039	-
PFOA	µg/L	0,12	-
PFNA	µg/L	0,014	-
PFDA	µg/L	0,015	-
PFBS	µg/L	0,42	-
PFOS	µg/L	0,019	-

2-10-7 lentelė. Prekybos centrai (mėginio Nr. V20, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,015	-
Dibutilalavas	µg/L	0,004	-
Monooktilalavas	µg/L	0,0072	-
Dioktilalavas	µg/L	0,011	-
4-nonilfenolis	µg/L	2,19	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	0,1	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	1,59	-
HBCDD	µg/L	0,14	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,5	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,8	-
Dietilftalatas	µg/L	26	-
Di-iso-butilftalatas	µg/L	4	-
Di-n-butilftalatas	µg/L	1,4	-
Butilbenzilftalatas	µg/L	2,1	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	36	40

2-10-8 lentelė. Buitinės nuotekos (mėginio Nr. V21, nuotekų vanduo išleidžiamas į nuotekų surinkimo sistemą)

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vnt.	Nustatyta koncentracija	DLK į nuotekų surinkimo sistemą
Monobutilalavas	µg/L	0,0089	-
Dibutilalavas	µg/L	0,0067	-
Monooktilalavas	µg/L	0,012	-
Dioktilalavas	µg/L	0,011	-
4-tert-oktilfenolis	µg/L	8,19	400
4-nonilfenolis	µg/L	2,84	-
Oktilfenolio monoetoksilatas	µg/L	4,35	-
Nonilfenolio monoetoksilatas	µg/L	6,01	-
PBDE47	µg/L	0,0013	-
PBDE99	µg/L	0,0073	-
C10-C13 - chloralkanai	µg/L	0,31	40
C14-C17 - chloralkanai	µg/L	1,5	-
Dietilftalatas	µg/L	4,8	-
Di-(2-etilheksil)-ftalatas	µg/L	12	40

3 priedas. Tyrimų rezultatai pagal cheminių medžiagų grupes

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Rezultatai neviršija teisės aktais nustatytų išmetimų ribų
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos
xxx	Rezultatai viršija teisės aktais nustatytas išmetimų ribas

3-1 lentelė. Chloralkanai

	Mėginio Nr.	C10-C13 chloralkanai, µg/L	C14-C17 chloralkanai, µg/L
Medienos, plaušų ir popieriaus gamyba	V32	0,31	0,32
	V54	<0,25	<0,25
	V5	0,34	0,74
Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	V16	<0,3	2,2
	V17	<0,5	<0,5
	V25	0,36	1,7
	V41	0,27	0,9
	V47	<0,3	<0,3
	V70	0,2	<0,1
	V64	<0,3	<0,3
	V35	3,1	1,2
Elektronika	V33	<0,3	<0,3
Spaustuvės	V7	<0,3	0,46
	V65	<0,5	0,52
	V55	<0,3	0,39
Tekstilės apdirbimas	V78	<0,2	1,4
	V49'	<0,2	<0,2
	V49	<0,25	<0,25
	V9	0,75	5
	V42	<0,2	<0,2
	V67	<0,4	<0,4
Odos apdirbimas	V79	<2	<2
	V10	<0,4	0,44
	V34	<0,3	<0,3
	V68	<0,4	0,4
Plastmasės gamyba	V12	<0,3	0,37
	V58	<0,2	<0,2
	V57	<0,2	<0,2
	V50	<2	<2
Gumos apdirbimas	V14	<0,2	0,43

	Mėginio Nr.	C10-C13 chloralkanai, µg/L	C14-C17 chloralkanai, µg/L
Laivų remontas	V81	0,34	13
	V82	<0,2	0,58
	V83	<0,2	1,1
	V84	<0,2	0,91
	V85	0,15	3
	V86	<0,1	<0,1
	V87	<0,1	<0,1
	V88	<0,2	<0,2
	V89	0,26	0,67
	V90	<0,2	2,8
Statybinių medžiagų gamyba	V15	<0,3	1,3
Skalbyklos	V26	53	170
	V36	0,74	7,2
	V43	<0,2	<0,2
	V71	0,42	0,36
Automobilių plovyklos	V73	<0,4	<0,4
	V44	<0,3	0,54
Chemijos pramonė	V37	0,19	<0,1
	V38	<0,1	<0,1
Panaudotos alyvos regeneravimas	V74	<2	<2
Sąvartyno filtratas	V19	<1	<1
	V27	<2	<2
	V45	<2	<2
	V51	<0,5	<0,5
Prekybos centrai	V20	0,5	1,8
	V59	<0,5	<0,5
Buitinės nuotekos	V21	0,31	1,5
	V60	<0,5	1,2
	V96	<0,2	<0,2
	V76	<0,3	0,56
Nuotekų valymo įmonės	V22	<0,1	<0,1
	V46	<0,2	<0,2
	V61	<0,2	<0,2
	V75	0,36	<0,1
	V80	<0,1	<0,1
	V94	<0,1	<0,1
	V95	<0,2	<0,2
Upės	P1	<0,1	<0,1
	P2	<0,1	<0,1
	P3	<0,1	<0,1
Automobilių ardymas	V92	<0,1	<0,1
Pramoniniai rajonai	V91	<0,2	<0,2

3-2 lentelė. Oktil-, nonil-fenoliai ir jų etoksilatai

Mėginio Nr.	4-tert-oktilfenolis, µg/L	4-n-nonilfenolis, µg/L	4-nonilfenolis, µg/L	OP1EO, µg/L	OP2EO, µg/L	OP3EO, µg/L	NP1EO, µg/L	NP2EO, µg/L	NP3EO, µg/L
V1	<0,01	<0,01	<0,1	0,01	0,02	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
V28	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
V62	0,206	<0,05	2,46	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5
V23	7,39	<0,1	40,1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V4	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V29	0,664	<0,01	0,74	3,16	0,7	<0,01	8,02	2,82	<0,1
V30	<0,2	<0,2	<2	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2
V31	<0,1	<0,1	1,51	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V39	<0,1	<0,1	<1	<0,1	0,455	<0,1	<1	<1	<1
V40	<2	<2	<20	<2	<2	<2	<20	<20	<20
V52	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V53	0,244	<0,1	1,71	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V63	2,36	<0,1	<1	130	4,27	<0,1	<1	<1	<1
V24	6,34	<0,1	4,16	<0,1	<0,1	<0,1	1,51	<1	<1
V2	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	0,164	<1	<1	<1
V3	1,31	<0,2	23,9	2,94	<0,2	<0,2	21,5	<2	<2
V77	0,163	<0,1	49	<0,1	0,115	0,315	2,38	1,9	2,39
V32	0,188	<0,1	2,09	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V54	<0,1	<0,1	<1	0,636	<0,1	<0,1	1,43	<1	<1
V5	0,133	<0,05	5,36	<0,05	<0,05	<0,05	2,28	<0,5	<0,5
V6	14,5	<0,01	1100	<0,01	<0,4	<0,31	6,64	<0,35	<1,1
V16	0,767	<0,01	5,37	0,032	<0,01	<0,01	0,831	<0,1	<0,1
V17	0,195	<0,01	0,594	0,083	0,164	<0,01	0,216	<0,1	<0,25
V25	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V41	0,286	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V47	0,265	<0,1	5,72	<0,1	<0,1	<0,1	1,47	<1	<1
V70	0,015	<0,01	0,133	0,116	0,081	0,032	0,331	0,142	<0,1
V64	0,152	<0,05	1,99	<0,05	<0,05	<0,05	<0,5	<0,5	<0,5
V35	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
V33	<0,5	<0,5	<5	<0,5	<0,5	<0,5	<5	<5	<5

	Mėginio Nr.	4-tert- oktilfenolis, µg/L	4-n-nonilfenolis, µg/L	4-nonilfenolis, µg/L	OP1EO, µg/L	OP2EO, µg/L	OP3EO, µg/L	NP1EO, µg/L	NP2EO, µg/L	NP3EO, µg/L
Spaustuvės	V7	4,97	<0,1	1,92	3,25	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V65	0,6	<0,1	3,58	0,103	<0,1	<0,1	3,61	<1	<1
	V55	19,9	<0,1	<1	7,32	0,309	<0,1	<1	<1	<1
Cemento, betono, asfalto gamyba	V8	<0,05	<0,05	4,79	<0,05	<0,05	<0,1	<0,5	<0,5	<0,5
	V66	0,082	<0,05	1,05	0,192	<0,05	<0,05	1,06	<0,5	<0,5
Tekstilės apdirbimas	V78	0,517	<0,1	40,3	0,156	<0,1	<0,1	8,7	<1	<1
	V49'	0,252	<0,1	2,19	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V49	0,588	<0,1	3,99	0,125	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V9	0,161	<0,1	2,47	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V42	<0,1	<0,1	10,8	0,1	<0,1	<0,1	2,46	<1	<1
	V67	<0,1	<0,1	2,5	0,127	<0,1	<0,1	230	15,2	3,52
	V79	6,95	<0,1	15	10	44,2	120	7,87	17,9	94,4
Medžio plokščių gamyba	V10	0,129	<0,1	3,13	<0,1	<0,1	<0,1	4,49	<1	<1
	V34	0,111	<0,1	37,3	0,212	<0,1	<0,1	38,5	<1	<1
	V68	<0,1	<0,1	28,2	<0,1	<0,1	<0,1	1,54	<1	<1
	V56	1,52	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2	<2	<0,2
	V11	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	2,63	<1
	V12	0,166	<0,1	17,6	0,339	0,215	<0,1	1,2	<1	<1
	V58	<0,01	<0,01	<0,1	0,034	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
Plastmasės gamyba	V57	0,049	<0,01	0,138	0,292	0,03	<0,01	0,146	<0,1	<0,1
	V50	<10	<10	<100	<10	<10	<10	<100	<100	<100
	V14	0,377	<0,05	2,81	0,429	0,856	<0,1	19	15,3	<0,5
	V81	0,034	<0,01	1,95	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,15	<0,2
	V82	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,15	<0,15
	V83	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,15	<0,15
	V84	<0,01	<0,01	0,169	<0,01	<0,01	<0,01	<0,15	<0,25	<0,25
Gumos apdirbimas Laivų remontas	V85	0,015	<0,01	0,14	<0,01	<0,01	<0,01	<0,15	<0,25	<0,2
	V86	<0,01	<0,01	0,208	<0,01	<0,01	0,021	<0,15	<0,15	<0,3
	V87	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	V88	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V89	<0,1	<0,1	<1	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V90	0,018	<0,01	0,517	<0,01	<0,01	0,013	<0,1	<0,15	<0,25
	V69	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1

	Mėginio Nr.	4-tert- oktilfenolis, µg/L	4-n-nonilfenolis, µg/L	4-nonilfenolis, µg/L	OP1EO, µg/L	OP2EO, µg/L	OP3EO, µg/L	NP1EO, µg/L	NP2EO, µg/L	NP3EO, µg/L
Skalbyklos	V26	<0,2	<0,2	2,51	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	3,58
	V36	<0,1	<0,1	4,61	3,7	1,54	0,604	58,2	18,8	15,3
	V43	<0,1	<0,1	2,4	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V71	<0,05	<0,5	1,24	<0,05	0,148	0,151	1,44	2,83	4,26
Automobilių plovyklos	V73	4,39	<0,1	5,74	2,27	<0,1	<0,1	8,27	<1	<1
	V44	<0,1	<0,1	6,22	<0,1	<0,1	<0,1	10,6	<10	<10
	V37	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	V38	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
Panaudotos alyvos regeneravimas	V74	3,98	<0,1	24,8	0,755	1,54	0,536	1,08	2,18	0,654
	V19	0,223	<0,1	1,86	0,123	<0,1	<0,1	1,36	1,34	<1
Sąvartyno filtratas	V27	0,824	<0,2	8,52	0,315	<0,2	<0,2	3,71	<2	<2
	V45	0,367	<0,2	5,83	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2
	V51	<0,2	<0,2	<2	<0,2	<0,2	<0,2	<2	<2	<2
	V20	<0,1	<0,1	2,19	0,1	<0,1	<0,1	1,59	<1	<1
Prekybos centrai	V59	<0,2	<0,2	<2	<0,2	<0,2	<0,2	<2,5	<2	<2
	V21	8,19	<0,05	2,84	4,35	<0,05	<0,05	6,01	<0,5	<0,5
Buitinės nuotekos	V60	0,193	<0,1	3,8	<0,1	<0,1	<0,1	1,51	<1	<1
	V96	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	V76	0,27	<0,1	4,94	<0,1	<0,1	<0,1	<1	<1	<1
	V22	0,028	<0,01	0,142	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
Nuotekų valymo įmonės	V46	0,044	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	V61	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	V75	0,011	<0,01	0,127	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	V80	1,014	<0,01	<0,1	0,013	0,069	0,083	<0,1	<0,1	<0,1
	V94	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
Upės	V95	0,034	<0,01	0,42	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	P1	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	P2	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
	P3	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
Automobilių ardymas	V92	0,021	<0,01	<0,1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,15	<0,1	<0,1
	V91	<0,01	<0,01	0,139	<0,01	<0,015	<0,015	<0,1	<0,2	<0,2
Pramoniniai rajonai										

3-3 lentelė. Ftalatai

Mėginio Nr.	Dimetilftalatas, µg/L	Dietilftalatas, µg/L	Di-n-propilftalatas, µg/L	Di-izo-butilftalatas, µg/L	Di-n-butilftalatas, µg/L	Di-pentilftalatas, µg/L	Butilbenzilftalatas, µg/L	Di-2-etilheksilftalatas, µg/L	Di-cikloheksilftalatas, µg/L	Di-n-oktilftalatas, µg/L
V6	<1	<1	<1	4,6	<1	<1	1,3	13	<1	<1
V25	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	8	<1	<1
V41	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	7,7	<1	<1
V47	<1	1,9	<1	<1	<1	<1	<1	3,5	<1	<1
V64	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	26	<1	<1
V12	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	14	<1	<1
V58	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V57	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V50	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200	<200
V14	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V81	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2,5	<1	<1
V83	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V84	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V85	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V86	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V87	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V88	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V89	<1	1,3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V90	<1	<1	<1	3,1	1,2	<1	<1	6,5	<1	<1
V15	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	1,1	<1	<1
V73	<1	1,5	<1	68	1,8	<1	<1	71	<1	<4
V44	<1	7,9	<1	<1	<1	<1	<1	20	<1	<1
V37	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V38	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
V74	<1	<1	<1	<1	4	<1	<1	16	<1	<1

Mėginio Nr.	Dimetilftalatas, µg/L	Dietilftalatas, µg/L	Di-n-propilftalatas, µg/L	Di-izo-butilftalatas, µg/L	Di-n-butilftalatas, µg/L	Di-pentilftalatas, µg/L	Butilbenzilftalatas, µg/L	Di-2-etilheksilftalatas, µg/L	Di-cikloheksilftalatas, µg/L	Di-n-oktilftalatas, µg/L
Sąvartyno filtratas	V19	<1	1,3	<1	2,9	1,8	<1	8,5	<1	<1
	V27	<1	<1	<1	<1	<1	<1	59	<1	<1
	V45	<1	<1	<1	<1	<1	<1	32	<1	<1
	V51	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2,3	<1	<1
	V20	<1	26	<1	4	1,4	<1	36	<1	<1,2
Prekybos centrai	V59	<1	<1	<1	<1	<1	<1	17	<1	<1
	V21	<1	4,8	<1	<1	<1	<1	12	<1	<1
	V60	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2,3	<1	<1
	V96	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V76	<1	1,6	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Nuotekų valymo įmonės	V22	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V46	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V61	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V75	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V80	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Upės	V94	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V95	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	P1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Automobilių ardymas	P2	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	P3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
	V92	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Pramoniniai rajonai	V91	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	

3-4 lentelė. Organiniai alavo junginiai

	Mėginio Nr.	Monobutilalavas, µg/L	Dibutilalavas, µg/L	Tributilalavas, µg/L	Tetrabutilalavas, µg/L	Monooktilalavas, µg/L	Dioktilalavas, µg/L	Tricikloheksilalavas, µg/L	Monofenilalavas, µg/L	Difenilalavas, µg/L	Trifenilalavas, µg/L	
Farmacijos pramonė	V1	0,025	0,087	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V28	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V62	0,051	0,096	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,005	<0,002	<0,002	<0,005	
	V23	0,12	0,12	<0,002	<0,002	0,0093	0,013	<0,002	<0,03	<0,003	<0,003	
	V32	<0,002	0,0089	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,005	<0,002	<0,002	<0,005	
	V54	0,032	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,005	<0,003	<0,003	
	V5	0,021	0,016	<0,001	<0,001	0,012	<0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V16	0,0064	0,0037	0,0022	<0,001	0,0014	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V17	0,0016	0,0039	<0,001	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,002	<0,002	
	V70	0,0033	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,002	<0,002	
Cemento, betono, asfalto gamyba	V35	0,062	0,079	<0,003	<0,003	0,04	0,038	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
	V8	0,0089	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	
	V66	0,0034	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,025	<0,003	<0,003	
	V78	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,02	<0,002	<0,002	
	V49'	0,0058	0,0043	<0,003	<0,003	0,0093	0,0098	<0,003	<0,01	<0,003	<0,003	
	V49	<0,002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,001	<0,001	
	V9	0,014	0,0085	<0,001	<0,001	0,013	<0,01	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V42	0,0013	0,005	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,001	<0,001	
	V67	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,002	<0,002	
	V79	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Odos apdirbimas	V10	0,0081	0,014	0,0023	<0,001	0,011	0,0085	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V34	0,0074	0,0052	<0,002	<0,002	0,028	0,037	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V68	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,03	<0,02	<0,03	<0,02	<0,02	
	V56	0,0072	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
	V11	0,0072	0,0054	<0,001	<0,001	0,32	0,13	<0,001	<0,005	<0,001	<0,001	
	V12	0,0024	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V57	0,0033	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,02	<0,001	<0,001	
	V50	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
	Medžio plokščių gamyba											
Plastmasės gamyba												

Mėginio Nr.	Monobutilalavas, µg/L	Dibutilalavas, µg/L	Tributilalavas, µg/L	Tetrabutilalavas, µg/L	Monooktilalavas, µg/L	Dioktilalavas, µg/L	Tricikloheksilalavas, µg/L	Monofenilalavas, µg/L	Difenilalavas, µg/L	Trifenilalavas, µg/L	
Gumos apdirbimas Laiivų remontas	V14	0,0024	0,0015	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V81	0,78	4,5	9,8	0,037	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	
	V83	0,055	0,048	0,11	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V85	0,043	0,05	0,13	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
	V86	0,015	0,0051	0,0037	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V88	0,0052	0,0035	0,0083	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	
	V89	0,064	0,065	0,082		0,0069	0,0069	<0,003	<0,003	<0,003	
	V90	0,42	2,8	14	0,19	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V19	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V27	0,052	0,084	<0,005	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,02	<0,02	
Sąvartyno filtratas	V45	0,17	0,066	<0,01	<0,01	0,043	<0,01	<0,02	<0,01	<0,01	
	V51	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,5	<0,01	<0,01	
	V20	0,015	0,004	<0,001	<0,001	0,0072	0,011	<0,01	<0,001	<0,003	
	V59	0,0036	0,0052	<0,001	<0,001	<0,002	<0,001	<0,1	<0,001	<0,001	
	V21	0,0089	0,0067	<0,001	<0,001	0,012	0,011	<0,001	<0,001	<0,001	
	V60	0,0044	0,0067	<0,002	<0,002	0,0082	0,0069	<0,002	<0,002	<0,002	
	V96	<0,001	<0,0012	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V76	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	<0,015	
	V22	0,0089	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V46	0,0061	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Nuotekų valymo įmonės	V61	0,0065	0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V75	0,008	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V80	0,0044	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V94	<0,006	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V95	0,0094	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	P1	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	P2	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	P3	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V92	0,0035	0,0013	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
	V91	0,002	0,0012	0,0034	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	
Automobilių ardymas											
Pramoniniai rajonai											

3-5 lentelė. Perfluorinti junginiai

	Mėginio Nr.	PFUnDA, µg/L	PFHpA, µg/L	PFOA, µg/L	PFNA, µg/L	PFDA, µg/L	PFOSA, µg/L	PFDoDA, µg/L	PFBS, µg/L	PFHxS, µg/L	PFOS, µg/L	PFDS, µg/L
Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	V16	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V17	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V25	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V41	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V47	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Spaustuvs	V70	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V64	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V35	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V7	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V65	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,01
Tekstilės apdirbimas	V55	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V78	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V49'	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V49	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V9	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Odos apdirbimas	V42	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V67	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<1	<0,01
	V79	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V10	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V34	<0,01	0,012	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Plastmasės gamyba	V68	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V12	<0,01	<0,01	0,023	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,079	<0,01	0,014	<0,01
	V57	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V50	<0,01	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<1	<1	<1	<0,01
	V89	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Statybinių medžiagų gamyba	V15	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V69	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

Mėginio Nr.	PFUnDA, µg/L	PFHpA, µg/L	PFOA, µg/L	PFNA, µg/L	PFDA, µg/L	PFOSA, µg/L	PFDoDA, µg/L	PFBS, µg/L	PFHxS, µg/L	PFOS, µg/L	PFDS, µg/L
Puslaidininkių gamyba	V18	<0,01	0,014	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V26	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Skalbyklos	V36	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2
	V43	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V71	<0,01	<0,01	0,044	0,012	0,024	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V19	<0,01	0,039	0,12	0,014	0,015	<0,01	0,42	<0,01	0,019	<0,01
	V27	<0,01	0,068	0,27	0,017	0,018	<0,01	0,16	0,023	<0,1	<0,01
Sąvartyno filtratas	V45	<0,01	0,077	0,27	0,02	0,012	<0,01	0,27	0,032	0,039	<0,01
	V51	<0,01	0,031	0,053	<0,01	<0,01	<0,01	0,023	<0,01	<0,01	<0,01
	V20	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V59	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V21	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V60	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V96	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V76	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V22	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V46	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Nuotekų valymo įmonės	V61	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V75	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V80	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V94	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V95	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	P1	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	P2	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Automobilių ardymas	P3	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
	V92	<0,01	<0,01	0,026	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,02	0,058	<0,01
Pramoniniai rajonai	V91	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01

3-6 lentelė. Polibrominti difenileteriai

	Mėginio Nr.	PBDE17, µg/L	PBDE28, µg/L	PBDE47, µg/L	PBDE66, µg/L	PBDE71, µg/L	PBDE85, µg/L	PBDE99, µg/L	PBDE100, µg/L	PBDE138, µg/L	PBDE154, µg/L	PBDE183, µg/L	PBDE190, µg/L	PBDE196, µg/L	PBDE197, µg/L	PBDE203, µg/L	NBDE, µg/L	PBDE209, µg/L	HBCDD, µg/L	
Medienos, plaušų ir popieriaus gamyba	V32	<0,0004	<0,0004	0,0011	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0011	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04	
	V54	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	0,022	<0,02	
	V5	<0,0005	<0,0005	0,0012	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0013	<0,0005	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,05	
	V6	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.	n.t.
	V16	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,05	
Metalo apdirbimo pramonė ir galvanika	V17	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,02	<0,02	<0,04	
	V25	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,25	<0,04	
	V41	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,025	<0,025	<0,04	
	V47	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02	
	V70	<0,0001	<0,0001	0,0013	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00033	0,00033	0,00011	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	0,013	<0,01	
Elektronika	V64	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02	
	V35	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02	
	V33	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04	
	V7	<0,0005	<0,0005	0,00057	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,00058	0,00058	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,05	
	V65	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,00066	0,00066	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04	
Tekstilės apdirbimas	V55	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,025	<0,025	<0,05	
	V78	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,003	<0,02	<0,02	<0,03	
	V49'	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,03	<0,03	<0,05	
	V49	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04	
	V9	<0,0005	<0,0005	0,086	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0012	0,0012	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,05	
Odos apdirbimas	V42	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	
	V67	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,05	<0,05	<0,1	
	V79	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,005	<0,005	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,1	<0,1	<0,2	
	V10	<0,0005	<0,0005	0,00077	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0012	0,0012	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	0,36	<0,05	
	V34	<0,001	<0,001	0,0026	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1	
Plastmasės gamyba	V68	<0,0004	<0,0004	0,00043	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,00059	0,00059	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04	
	V12	<0,0005	0,00095	0,0048	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,0057	0,0057	<0,0015	<0,0015	0,015	0,0057	0,12	0,051	0,24	3,8	34	0,76	
	V58	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02	
	V57	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,02	<0,02	<0,02	
	V50	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<4	<4	<10	<10	<20	<20	<20	<100	<100	<100	

Mėginio Nr.	PBDE17, µg/L	PBDE28, µg/L	PBDE47, µg/L	PBDE66, µg/L	PBDE71, µg/L	PBDE85, µg/L	PBDE99, µg/L	PBDE100, µg/L	PBDE138, µg/L	PBDE153, µg/L	PBDE154, µg/L	PBDE183, µg/L	PBDE190, µg/L	PBDE196, µg/L	PBDE197, µg/L	PBDE203, µg/L	NBDE, µg/L	PBDE209, µg/L	HBCDD, µg/L
Gumos apdirbimas																			
V14	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02
Laivų remontas																			
V81	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V82	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V83	<0,0001	<0,0001	0,00011	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00012	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V84	<0,0001	<0,0001	0,00019	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00016	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	0,013	0,031	<0,01
V85	<0,0001	<0,0001	0,00023	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00022	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	0,018
V86	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V87	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V88	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,0025	<0,0025	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	<0,025
V89	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,008	<0,003	0,0091	0,008	0,0057	<0,025	<0,025	<0,025
V90	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,001	<0,001	0,0031	0,0035	0,0023	<0,02	<0,02	<0,02
V15	<0,0005	<0,0005	0,00061	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,00071	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,025	<0,025	0,26
Statybinių medžiagų gamyba																			
V26	<0,01	<0,01	0,045	<0,01	<0,01	<0,01	0,054	<0,01	<0,03	<0,03	<0,03	<0,1	<0,1	0,11	<0,1	<0,1	<0,5	<0,5	<1
Skalbyklos																			
V36	<0,0004	<0,0004	0,002	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0024	0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04
V43	<0,0002	<0,0002	0,0011	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,0013	0,00028	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	0,005	0,0058	0,0097	0,044	0,32	<0,04
V71	<0,0002	<0,0002	0,00031	<0,0002	<0,0002	<0,0002	0,00038	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02
V73	<0,0004	<0,0004	0,0013	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0022	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04
V44	<0,0002	<0,0002	0,0003	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02
Automobilių plovyklos																			
V37	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
Chemijos pramonė																			
V38	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
Panaudotos alyvos regeneravimas																			
V74	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,1
Sąvartyno filtratas																			
V19	<0,001	<0,001	0,0028	<0,001	<0,001	<0,001	0,0039	<0,001	<0,003	<0,003	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,1	<0,1	<0,1
V27	<0,002	<0,002	0,004	<0,002	<0,002	<0,002	0,0041	<0,002	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,1	<0,1	<0,2
V45	<0,002	<0,002	0,0083	<0,002	<0,002	<0,002	0,017	0,003	<0,005	<0,005	<0,005	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,02	<0,1	<0,1	<0,2
V51	<0,0004	<0,0004	0,00041	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,0012	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,4
Prekybos centrai																			
V20	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	<0,01	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	0,14
V59	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	0,00057	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	0,29
Buitinės nuotekos																			
V21	<0,0003	<0,0003	0,0013	<0,0003	<0,0003	<0,0003	0,0073	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,003	<0,003	<0,005	<0,005	<0,005	<0,05	<0,05	<0,05
V60	<0,0005	<0,0005	0,00056	<0,0005	<0,0005	<0,0005	0,00057	<0,0005	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	<0,03	<0,03	<0,05
V96	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01

Mėginio Nr.	PBDE17, µg/L	PBDE28, µg/L	PBDE47, µg/L	PBDE66, µg/L	PBDE71, µg/L	PBDE85, µg/L	PBDE99, µg/L	PBDE100, µg/L	PBDE138, µg/L	PBDE153, µg/L	PBDE154, µg/L	PBDE183, µg/L	PBDE190, µg/L	PBDE196, µg/L	PBDE197, µg/L	PBDE203, µg/L	NBDE, µg/L	PBDE209, µg/L	HBCDD, µg/L
V76	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0004	<0,0015	<0,0015	<0,0015	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,004	<0,025	<0,025	<0,04
V22	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02
V46	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V61	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0006	<0,0006	<0,0006	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002	<0,01	<0,01	<0,02
V75	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
V80	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01
V94	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01
V95	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,0002	<0,001	<0,001	<0,001	<0,002	<0,002	<0,0025	<0,0025	<0,0025	<0,02	<0,02	<0,02
P1	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
P2	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,005	<0,005	<0,01
P3	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01
V92	<0,0001	<0,0001	0,00021	<0,0001	<0,0001	<0,0001	0,00028	<0,0001	<0,0003	<0,0003	<0,0003	<0,001	<0,001	<0,001	0,0016	<0,001	<0,01	<0,01	<0,01
V91	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0001	<0,0005	<0,0005	<0,0005	<0,002	<0,002	<0,003	<0,003	<0,003	<0,002	<0,002	<0,002

3-7 lentelė. Trichlorometanas

Mėginio Nr.	Trichlorometanas
V1	0,36
V28	<0,1
V62	<0,1
V23	<0,1
V18	1

4 priedas. Dumblo tyrimų rezultatai

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą
xxx	Teisės aktuose išmetimų ribos nenustatytos

4-1 lentelė. Pavojingų cheminių medžiagų paplitimo dumble tyrimai.

Medžiagos pavadinimas	Matavimo vienetai	Mėginio Nr.						
		D46	D61	D80	D75	D22	D83	D88
Monobutilalavas	µg/kg (SSV)	57	28	49	120	220	260	110
Dibutilalavas	µg/kg (SSV)	26	13	35	88	150	1600	370
Tributilalavas	µg/kg (SSV)	<1	6.8	2.9	9.1	7.4	5900	2600
Tetrabutilalavas	µg/kg (SSV)	<1	<1	<2	<1	<5	36	13
Monooktilalavas	µg/kg (SSV)	15	3.4	20	50	53	9.7	<1
Dioktilalavas	µg/kg (SSV)	6.4	1.8	7.2	12	23	34	<1
Tricikloheksilalavas	µg/kg (SSV)	<1	<1	<2	<2	<5	<1	<1
Monofenilalavas	µg/kg (SSV)	<1	<1	<2	<1	<10	<30	<15
Difenilalavas	µg/kg (SSV)	<1	<1	<2	<1	<5	<5	<5
Trifenilalavas	µg/kg (SSV)	<1	<1	<2	<1	<5	<1	<1
4-tert-oktilfenolis	µg/kg (SSV)	550	1500	<100	1300	1000	52	29
4-n-nonilfenolis	µg/kg (SSV)	<10	<10	<100	<100	<100	<10	<4
izo-nonilfenolis (tech.)	µg/kg (SSV)	9000	6400	<1000	2300	3200	1600	410
OP1EO	µg/kg (SSV)	52	20	<100	270	380	<10	<10
OP2EO	µg/kg (SSV)	<15	<10	<100	230	<100	<10	<10
OP3EO	µg/kg (SSV)	<70	<100	<100	<100	<100	<10	<10
NP1EO	µg/kg (SSV)	2000	770	<1000	1700	4500	<400	<100
NP2EO	µg/kg (SSV)	<120	<400	<1000	1400	1300	<140	<100
NP3EO	µg/kg (SSV)	<900	<1300	<1000	<1000	<1000	<220	<180
PBDE17	µg/kg (SSV)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PBDE28	µg/kg (SSV)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PBDE47	µg/kg (SSV)	7.6	4.9	7.5	13	7.2	5.2	<0,5
PBDE66	µg/kg (SSV)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PBDE71	µg/kg (SSV)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PBDE85	µg/kg (SSV)	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5
PBDE9	µg/kg (SSV)	8.7	10	8.8	15	7.3	7.3	<0,5
PBDE100	µg/kg (SSV)	1.7	<0,5	14	<0,5	<0,5	1.2	<0,5
PBDE138	µg/kg (SSV)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PBDE153	µg/kg (SSV)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PBDE154	µg/kg (SSV)	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PBDE183	µg/kg (SSV)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PBDE190	µg/kg (SSV)	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
PBDE196	µg/kg (SSV)	<5	<5	<5	<5	23	<10	<10
PBDE197	µg/kg (SSV)	<5	<5	<5	<5	25	<10	<10

PBDE203	µg/kg (SSV)	<5	<5	<5	<5	13	<10	<10
Nonabromdifenilo eteris	µg/kg (SSV)	<50	<50	<50	<50	1500	<50	<50
PBDE209	µg/kg (SSV)	69	550	77	130	2900	<50	<50
Heksabromciklododekanas	µg/kg (SSV)	<50	<50	<50	<50	460	<50	<50
C10-C13 - chloralkanai	µg/kg (SSV)	<1000	<1000	<1	<1	<1	1400	<50
C14-C17 - chloralkanai	µg/kg (SSV)	7200	4700	2100	3600	5200	69000	5400
Dimetilftalatas	µg/kg (SSV)	<100	<100	<100	<100	<100	<250	<250
Dietilftalatas	µg/kg (SSV)	<100	<100	<100	<100	<100	<250	<250
Di-n-propilftalatas	µg/kg (SSV)	<100	<100	<250	<100	<100	<250	<250
Di-izo-butilftalastas	µg/kg (SSV)	<100	<100	<100	<150	310	<250	<250
Di-n-butilftalatas	µg/kg (SSV)	140	330	<250	540	510	1500	3300
Di-pentilftalatas	µg/kg (SSV)	100	<100	<300	<350	<200	<250	<250
Butilbenzilftalatas	µg/kg (SSV)	<100	200	<100	<700	230	<250	<250
Di-2-etilheksilftalatas	µg/kg (SSV)	26000	57000	39000	44000	44000	15000	4100
Di-cikloheksilftalatas	µg/kg (SSV)	<100	<100	<100	<100	<100	9300	190
Di-n-oktilftalatas	µg/kg (SSV)	<500	<2500	<250	<600	<1000	<250	<250
PFUnDA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFHpA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	12	<10	<10	<10	<10	<10
PFOA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFNA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFDA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFOSA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFDoDA, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFBS, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFHxS, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
PFOS, µg/kg	µg/kg (SSV)	<100	<10	<100	<100	<100	<10	<10
PFDS, µg/kg	µg/kg (SSV)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

5 priedas. Tyrimai aplinkoje (Neries ir Nemuno upėse)

<xxx	Rezultatai neatitinka nustatymo ribos
<xxx	Rezultatai žemesni už nustatymo ribą

5-1 lentelė. Pavojingų cheminių medžiagų paplitimo Lietuvos aplinkoje rezultatai

		Neris prie Baltarusijos sienos	Nemunas prie Baltarusijos sienos	Nemunas žemiau Sovietsko
	Matavimo vienetai	P1	P2	P3
Monobutilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Dibutilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Tributilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Tetrabutilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Monooktilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Dioktilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Tricikloheksilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Monofenilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Difenilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
Trifenilalavas	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
4-tert-oktilfenolis	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
4-n-nonilfenolis	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
izo-nonilfenolis (tech.)	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
OP1EO	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
OP2EO	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
OP3EO	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
NP1EO	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
NP2EO	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
NP3EO	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
PBDE17	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE28	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE47	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE66	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE71	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE85	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE99	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE100	µg/L	<0,0001	<0,0001	<0,0001
PBDE138	µg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PBDE153	µg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PBDE154	µg/L	<0,0003	<0,0003	<0,0003
PBDE183	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
PBDE190	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
PBDE196	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
PBDE197	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001
PBDE203	µg/L	<0,001	<0,001	<0,001

NBDE, µg/L	µg/L	<0,005	<0,005	<0,01
PBDE209	µg/L	<0,005	<0,005	<0,01
HBCDD	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
C10-C13 chloralkanai, µg/L	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
C14-C17 chloralkanai, µg/L	µg/L	<0,1	<0,1	<0,1
Dimetilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Dietilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-n-propilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-izo-butilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-n-butilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-pentilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Butilbenzilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-2-etil-heksilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-cikloheksilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
Di-n-oktilftalatas, µg/L	µg/L	<1	<1	<1
PFUnDA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFHpA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFOA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFNA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFDA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFOSA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFDoDA, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFBS, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFHxS, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFOS, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01
PFDS, µg/L	µg/L	<0,01	<0,01	<0,01

Adresas atsisiųsti:
www.baltacthaz.bef.ee

ESTIJA

Kertu-Kirit Sild

Projekto vadovas
Tel. + 372 6597 028
Faksas + 372 6597 027
El. paštas kertukirit.sild@bef.ee
Interneto svetainė www.bef.ee

LATVIJA

Valters Toropovs

Šalies koordinators
Tel. + 371 6735 7546
Faksas + 371 6750 7071
El. paštas valters.toropovs@bef.lv
Interneto svetainė www.bef.lv

LIETUVA

Justė Buzelytė

Šalies koordinatorė
Tel. +370 52159287
Faksas +370 5213 5068
El. paštas juste.buzelyte@bef.lt
Interneto svetainė www.bef.lt

Šis leidinys parengtas įgyvendinant projektą „Baltijos šalių veiksmai siekiant sumažinti Baltijos jūros taršą pavojingomis medžiagomis“ (BaltActHaz), kurį remia finansinis Europos Bendrijos instrumentas LIFE+ /Projekto Nr. LIFE07 ENV EE 000122/, Estijos aplinkos apsaugos investicijų centras, Lietuvos ir Latvijos aplinkos ministerijos, Estijos socialinių reikalų ministerija.

